

Computer

Hoy

Miembro del grupo Compu

HARDWARE

Test: 6 Ultrabooks con Windows 8



¿La revolución ha llegado a los PCs?

IMAGEN

Televisores 4K tan nítidos como la realidad



GADGET

Intel NUC

Llegan los mini PCs de la mano de Intel



IMAGEN

Test
Nueva Nikon 1 J2



SOFTWARE

¡TRUCOS PRÁCTICOS!

Para Windows, Excel, Word y más

Especial Navidad
Regala tecnología desde sólo 30€

Las mejores ideas están en nuestro bazar



Además...
Crea felicitaciones personalizadas paso a paso

EDITORIAL



Regalos tecnológicos

Se acerca la época navideña. En muchos casos, este es el momento del año al que esperamos para hacer las compras de tecnología. En especial, en estos tiempos en que nos pensamos muchísimo cualquier compra que se salga un poco de lo habitual.

Por ese motivo, hemos centrado el tema de este número en las mejores sugerencias para regalar. Desde regalos tecnológicos para la familia para los que esperamos a cobrar la paga extra hasta pequeños regalos (a partir de unos 30 €) que pueden sorprender a familiares y amigos aficionados a la tecnología.

Además, hemos incluido una comparativa en la que hemos reunido algunos de los equipos más llamativos del momento: ultrabooks con Windows 8. Ponemos a prueba el nuevo concepto de PC portátil con el nuevo (y, en algunos aspectos, revolucionario) sistema operativo de Microsoft y que puedes adquirir a partir de unos 900 €.

También encontrarás el resto de secciones habituales, donde podrás estar informado de las novedades tecnológicas, aprender con nuestros prácticos o disfrutar con nuestros reportajes. Esperamos que esta edición de Computer Hoy te resulte tan interesante como a nosotros.

Andrés Purriños, Director
 @andrespurrinos



¡Suscríbete!
 a tu revista favorita y...
 consigue 6 Números **GRATIS**

www.suscripciones-computerhoy.com

Computer N° 370 7 de diciembre de 2012

Novedades

Hardware: Arnova FamilyPad, Wacom Bamboo Manga, Sitecom WLX-2001 y WLX-2003, Toshiba Satellite L995D-108, Cherry DW 8000, Acer Aspire Touch V5	6
Software/Juegos: Norton Antivirus 2013, Panda Security	8
Imagen/Sonido: Toshiba Serie TL938, Pioneer X-CM31, Energy Docking 330, Benq M33 Full HD 1.080p	10
Telefonía móvil: Philips Mira, Movistar 2ª línea, Gigaset S820, Orange Wifi Móvil	11
De todo un poco: In/Out, Ganador y perdedor	12
Concurso	13
Profesional: Canon i-SENSYS, Axiatel Fax Internet, Fujitsu CELVIN NAS Server Q802, Garmin dēzl 560LMT	14
Portada Gadget: Intel NUC	16
Computerhoy.com	20

Hardware

Portada Bazar de Navidad	22
Portada Test: 6 Ultrabooks con Windows 8	30
Comentarios sobre el test	31
Resultados del test	32
Detalles de los productos	34
Consejos prácticos:	
Así se hace	36
Test: Mini PC de Intel	38
Test: All in One HP Envy TS 23-d004es SP	39

Magazine

El Hobbit: Un Viaje Inesperado	40
Pasatiempos: Autodefinido	42

Software

Práctico: Graba tus discos al instante con Ashampoo Burning Studio 2013	44
Portada Trucos	46
Descargas	49

Computer Básico

Curso: Edita tus vídeos con YouTube, 2ª parte	50
Retoca y revisa tus vídeos subidos	51

Internet

Portada Práctico: Crea tus propias felicitaciones navideñas	56
Felicitaciones interactivas	57
Coreografías navideñas	58
Postales desde tu smartphone	59
Novedades	60

Telecom

Test: Smartphone Samsung Galaxy Note II	62
--	----

Imagen y sonido

Portada Conocimientos: Televisores 4K	64
Portada Test: Cámara digital de sistema compacto	68
Test: Reproductor multimedia Woxter Android TV 500	70
Test: Sistema de sonido Logitech Speaker System Z553	72

Consumo

Reportaje: 30 aniversario del CD	76
Los expertos responden	80
Cartas/Glosario/Anunciantes	81

Avance/Staff

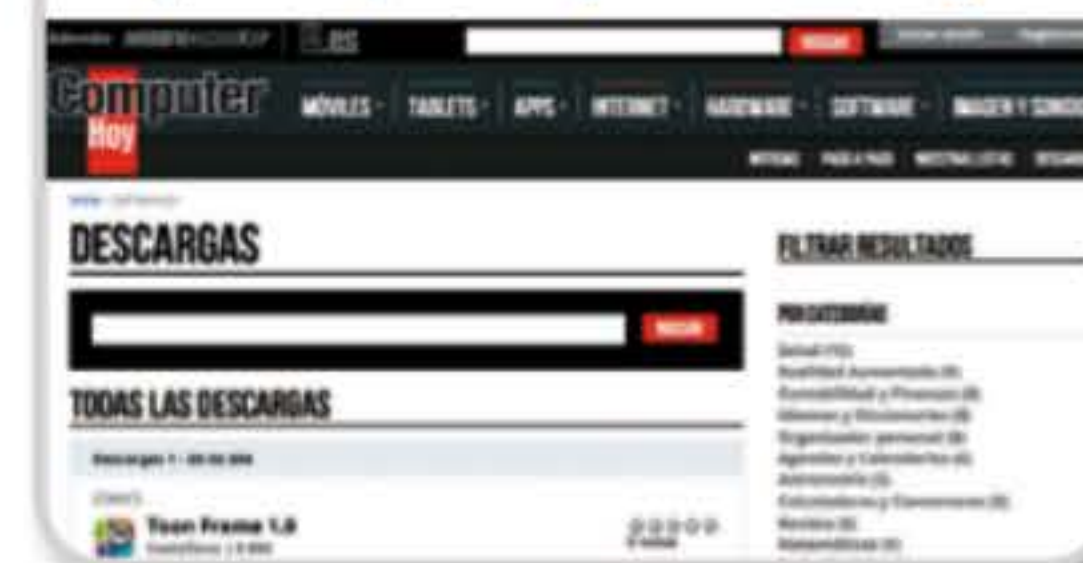
Próximo número y staff	82
-------------------------------	----

SOFTWARE EN LA RED

Tu web de descargas

En la nueva web de Computer Hoy, además de una lista con todos los programas y aplicaciones incluidas en ella, encontrarás un buscador para que puedas localizar lo que necesitas con más rapidez gracias a los criterios de búsqueda.

Consíguelas ahora en:
<http://computerhoy.com/descargas>



¡Encuétranos en!

Entra en www.facebook.com/ComputerHoy y hazte admirador de tu revista favorita... ¡te esperan muchas sorpresas!

Con APC Back-UPS, su vida digital sigue...



incluso cuando se va la luz.

Proteja lo más importante para usted.

Energía de reserva fiable para una disponibilidad 24/7

Tanto para grabar en DVD su programa favorito, actualizar su estado en Facebook o jugar un juego en red en directo, depende de los dispositivos electrónicos de su hogar todos los días. Por ello, APC™ by Schneider Electric™ ha diseñado soluciones de batería de reserva que protegen la disponibilidad y la conectividad constantes que usted espera y de las que depende.

Tranquilidad de una protección a dos niveles

Cuando se va la luz, nuestras famosas unidades Back-UPS™ comienzan a trabajar. Instantáneamente cambian a la alimentación de emergencia, permitiéndole seguir trabajando durante interrupciones del suministro breves o parar de forma segura los sistemas para que no pierda archivos valiosos, como las fotos digitales y las bibliotecas de medios. También incluyen tomas contra subidas de tensión para proteger sus dispositivos electrónicos y datos de la alimentación "sucia" y daños por descargas eléctricas.

Seguro de ahorro de energía para lo más importante

Nuestras unidades Back-UPS protegen una amplia gama de aplicaciones en todo su hogar. Y como ahora ofrecemos modelos de eficiencia energética que reducen los gastos de electricidad gracias a unas tomas exclusivas que ahorran energía, conseguirá un verdadero ahorro de energía. La nueva unidad Back-UPS de APC es el seguro de ahorro que necesita para seguir funcionando y a salvo tanto de una alimentación eléctrica impredecible como del derroche de consumo energético.



Mantenga sus aparatos
electrónicos en
funcionamiento y el
consumo eléctrico al mínimo

Serie ES

Los populares modelos ES tienen un precio asequible y ofrecen suficiente autonomía ampliada para permitirle trabajar durante cortes de suministro de duración breve o media. Algunos modelos de ahorro de energía han sido diseñados para reducir de forma activa el gasto energético.

La serie ES de eficiencia energética

La nueva serie ES incluye innovadoras tomas de corriente que ahorran energía al desconectar automáticamente la alimentación a los dispositivos no utilizados cuando los aparatos electrónicos se apagan o quedan en reposo, lo que elimina el despilfarro eléctrico.

BE 700G

- 8 tomas de corriente • 405 vatios / 700 VA
- Hasta 80 minutos de tiempo de autonomía
- Protección para líneas telefónicas/redes

BE 550G

- 8 tomas de corriente • 330 vatios / 550 VA
- Hasta 55 minutos de tiempo de autonomía
- Protección para líneas telefónicas/redes



¡ Descargue el documento técnico durante los próximos
30 días Gratis y podrá ganar un iPad 2!

Entre en www.apc.com/promo Código de promoción 27525p • Llame al 800 099 340

APC
by Schneider Electric

Una tableta para todos

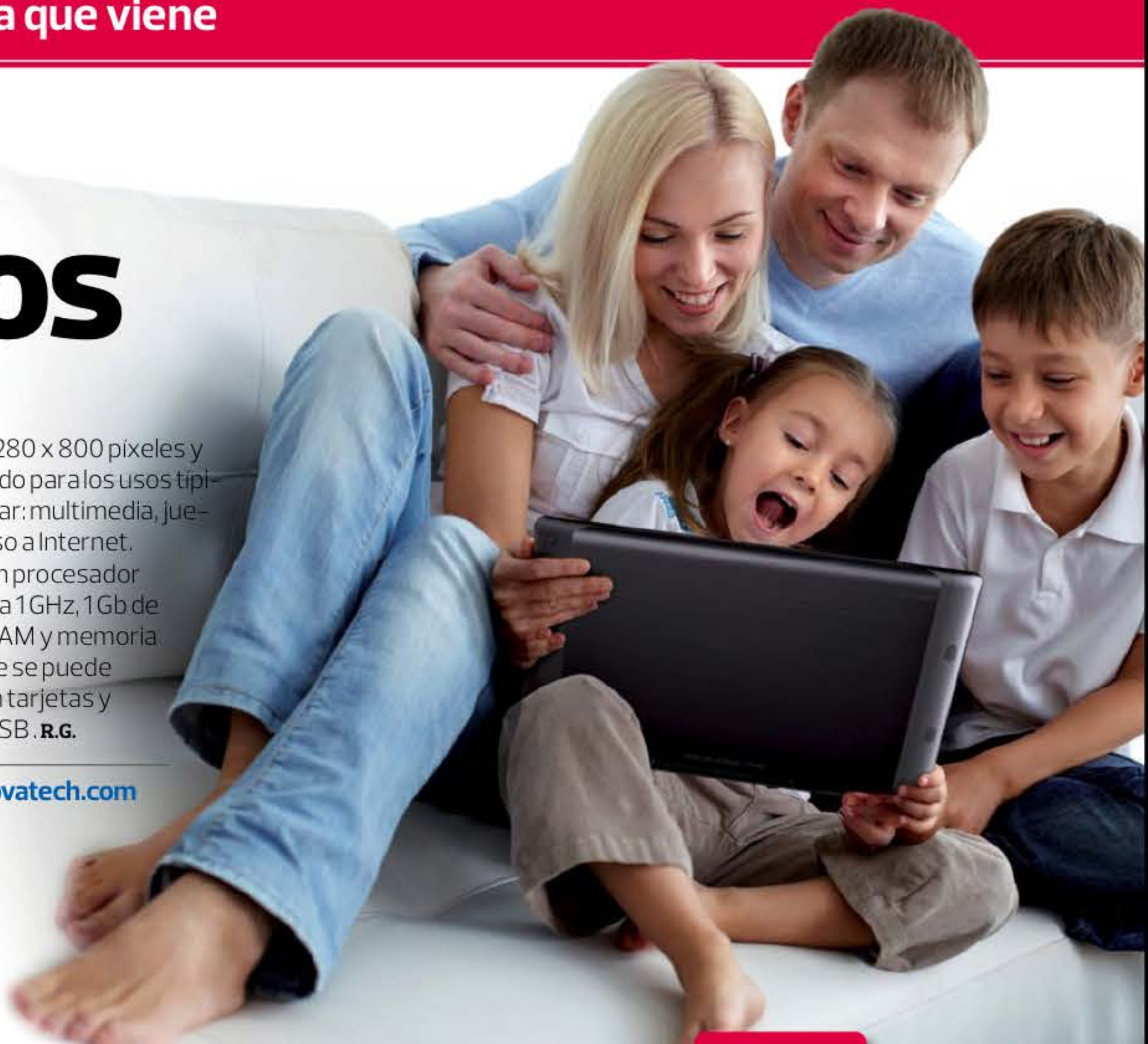
Arnova FamilyPad | 299 €

Compartir la diversión que ofrecen los tablets es muy sencillo con el nuevo Arnova FamilyPad, un dispositivo pensado para toda la familia. Tiene una pantalla multitáctil (10 puntos) de 13,3 pulgadas, con reso-

lución de 1.280 x 800 píxeles y está pensado para los usos típicos del hogar: multimedia, juegos y acceso a Internet.

Integra un procesador Cortex A8, a 1GHz, 1Gb de memoria RAM y memoria de 8 Gb, que se puede ampliar con tarjetas y unidades USB. **R.G.**

www.arnovatech.com



Explota tu creatividad

Wacom Bamboo Manga | 99,90 €

La nueva tableta digital Wacom Bamboo Manga está ideada como el complemento perfecto para los profesionales y entusiastas del dibujo por ordenador y, especialmente, para los creadores de cómics. Para ello, cuenta con la mejor tecnología de lápices digitales, con una gran precisión, y con un completo paquete de software dedicado a este ámbito: Manga Studio Debut 4 y Anime Studio Debut 8, entre otros. **R.G.**

www.wacom.eu/bamboo



El diseño de la Wacom Bamboo Manga es moderno y estilizado, y su lápiz no necesita pilas.

BREVES

Ideal para gamers

El nuevo ratón Asus ROG GX1000 está diseñado para jugar al máximo nivel, con resolución personalizable hasta 8.200 dpi y peso regulable. Su carcasa, equipada con luces de cuatro colores, tiene acabados en aluminio cepillado. www.asus.com



Amplía tu red local

Sitecom WLX-2001 y WLX-2003 | 59,99 €

Los nuevos extensores de rango de Sitecom permiten ampliar la cobertura de una red wifi y, además, funcionan con el estándar 802.11n, que alcanza una velocidad máxima de transfe-

rencia de 300 mbps. Se comercializan en dos diseños diferentes: el WLX-2001 es similar a un router y cuenta con un switch de 5 puertos ethernet. El WLX-2003, en cambio, se conecta directamente a un enchufe, para ahorrar espacio, y sólo cuenta con una toma de red. **R.G.**

www.sitecom.com/es



AMD con Windows 8

Toshiba Satellite L995D-108 | 599 €

El fabricante Toshiba lanza el primer portátil ultraligero con Windows 8, basado en una plataforma AMD. Estos equipos, con pantalla de 15,6", incluyen las nuevas APU Trinity de AMD, que integran el chip gráfico (Radeon HD 7500G) y la CPU (AMD A6-4455) en la misma placa. Esto, en teoría, reduce el consumo y proporciona autonomía máxima de 6,5 horas con una batería de 4 celdas. **R.G.**

www.toshiba.es

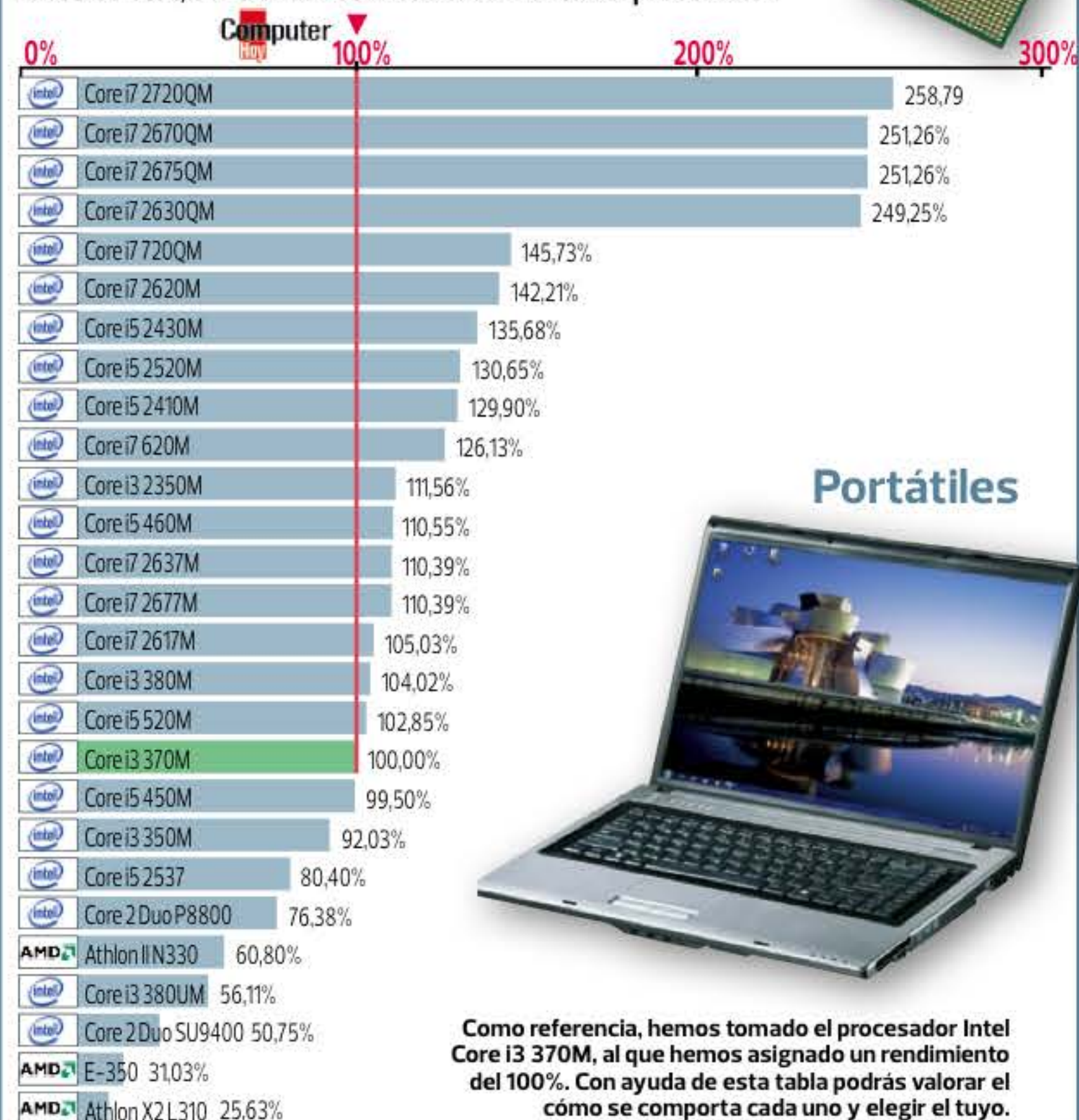


Tatum augiam, velisse essim quipisl irit essequi sciduip iscing eriuisto el il ulla conse molore min

RENDIMIENTO DE PROCESADORES

¿Qué procesador para portátil es más rápido?

Aquí tienes la respuesta. Hemos recopilado los resultados de nuestros test, centrándonos en el rendimiento del procesador.



Como referencia, hemos tomado el procesador Intel Core i3 370M, al que hemos asignado un rendimiento del 100%. Con ayuda de esta tabla podrás valorar el cómo se comporta cada uno y elegir el tuyo.

Portátiles

Escritorio de diseño

Cherry DW 8000 | 79,99 €

Este set de teclado y ratón inalámbricos es especial para los adoradores del diseño minimalista. Sus líneas básicas y su mínimo grosor lo hacen sencillo pero atractivo, y sus colores blanco y plata son discretos y elegantes. El ratón es simétrico, con tres botones y funciona por infrarrojos

(resolución entre 1.000 y 2.000 dpi). Funciona por radiofrecuencia, con un alcance de 10 m. R.G.

www.cherry.de

BREVES

Capacidad de sobra

Con los nuevos discos Western Digital Black no te faltará espacio, gracias a sus 4 Tb de capacidad. Además, cuentan con procesador dual, optimización de energía y sistemas de protección de cabezales. 299,90 euros. www.wdc.com/sp



“Los PCs pierden aproximadamente el 50% de su potencia al cabo de un año”

Fuente: IObit

Ahora, con Windows 8

Acer Aspire Touch V5 | Desde 599 €

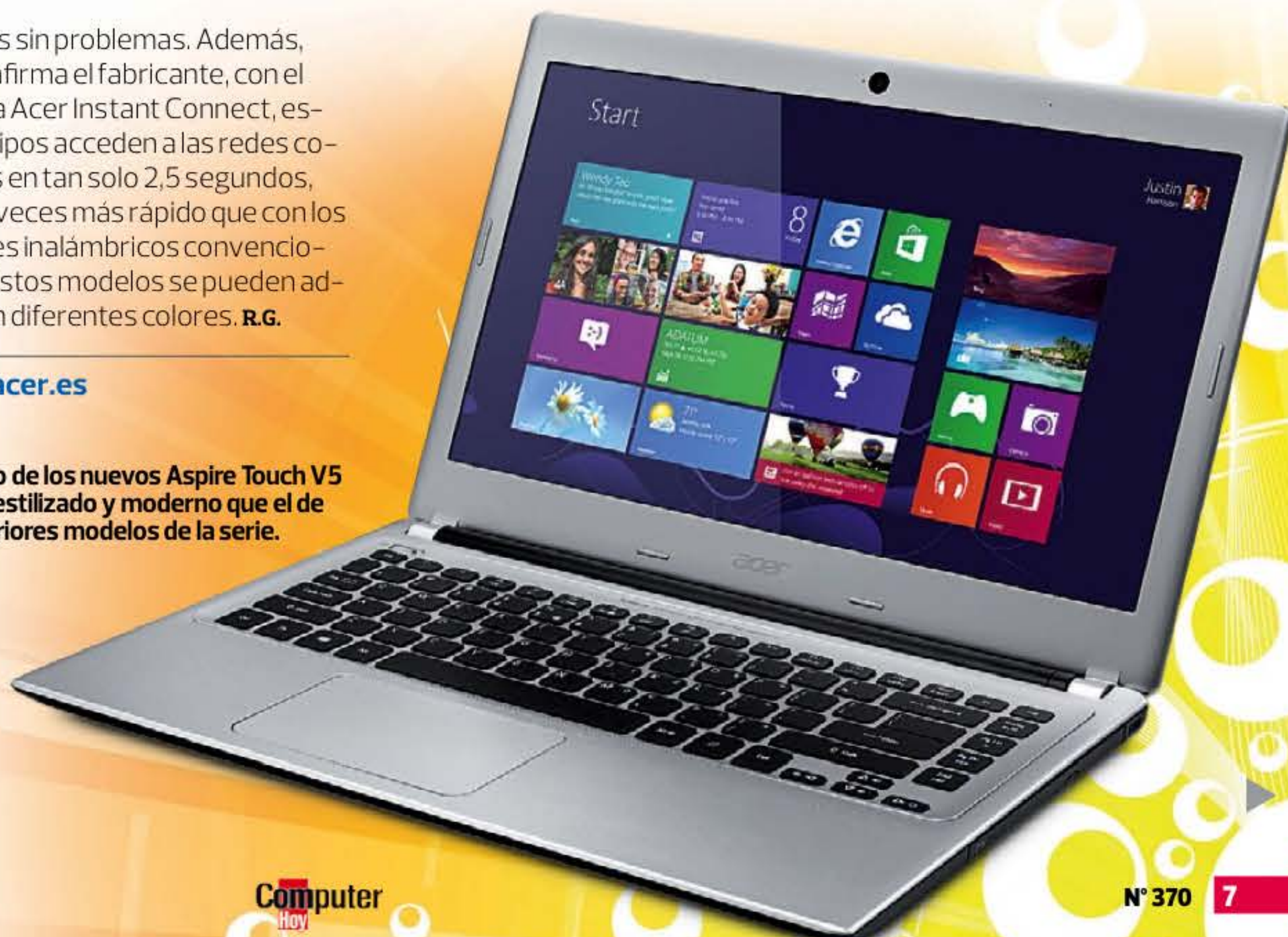
El fabricante Acer actualiza su serie de equipos portátiles Aspire V5 con los nuevos Acer Aspire Touch V5, dos nuevas versiones equipadas con Windows 8 y pantallas multitáctiles (de 10 puntos) de 14 y 15,6 pulgadas. Con esta propuesta tratan de cubrir las necesidades de los usuarios que quieren movilidad y rendimiento, pero sin renunciar al tamaño de pantalla de un portátil convencional, o a una grabadora de DVD.

Los dos nuevos modelos tienen una carcasa con un diseño un 30% más delgado que el de los anteriores modelos, y un touchpad más grande, lo que permite utilizar comandos gestuales de Windows 8 con más facilidad. En el apartado técnico, cuentan con procesadores Intel Core y gráficas nVidia GeForce GT, que aportan el suficiente rendimiento para utilizar aplicaciones multimedia

y juegos sin problemas. Además, según afirma el fabricante, con el sistema Acer Instant Connect, estos equipos acceden a las redes conocidas en tan solo 2,5 segundos, cuatro veces más rápido que con los gestores inalámbricos convencionales. Estos modelos se pueden adquirir en diferentes colores. R.G.

www.acer.es

El diseño de los nuevos Aspire Touch V5 es más estilizado y moderno que el de los anteriores modelos de la serie.



Protección contra malware

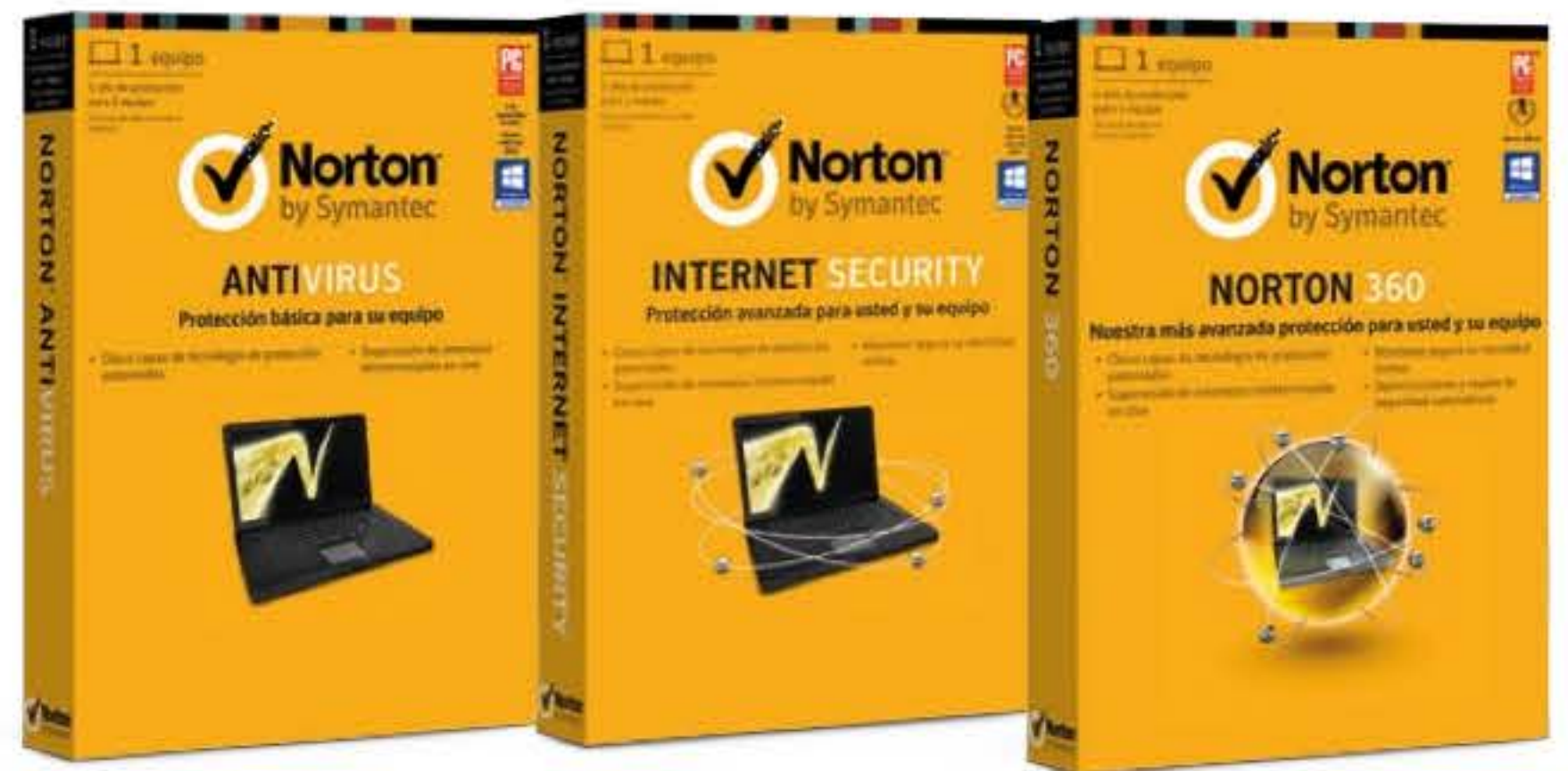
Norton Antivirus 2013 | Desde 49,90 €

Norton acaba de lanzar al mercado la nueva generación de Norton Antivirus, Norton Internet Security y Norton 360, para garanti-

zar la máxima protección contra todo tipo de amenaza conocida o desconocida. Mientras que Norton Antivirus ofrece una protec-



Las tres nuevas versiones de Norton Antivirus 2013 ofrecen protección actualizada contra virus, gusanos, bots y software espía, entre otras amenazas.



ción básica pero efectiva frente a la navegación online elemental, Norton Internet Security ofrece capas de protección adicionales para usuarios que utilizan Internet para compras online, envío de emails, transacciones vía web, etc. Por su parte Norton 360, además de las opciones básicas, crea copias de seguridad de tus archivos automáticamente al tiempo que optimiza el funcionamiento de tu ordenador. **M.C.**

www.symantec-norton.com

BREVES

Crea música online

Music Maker Jam es una app para Windows 8 que permite tocar instrumentos musicales en internet. www.apps.microsoft.com



MMOS: Los mejores juegos online

Juega online GRATIS en: HOBBYCONSOLAS

Ikariam
En una pequeña isla del Mediterráneo surge una nueva civilización de la Antigüedad. Bajo tu conducción comienza una nueva era de descubrimientos y bienestar.

Battleknight
Conviértete en un paladín de armadura resplandeciente o en un oscuro caballero ladrón que ignora las normas aceptadas por su sociedad. Sólo tu puedes decidir qué quieres ser.

BiteFight
La batalla entre Vampiros y Hombres Lobo ha perdurado durante siglos. ¡Es tu destino decidirla!

POWERED BY **GAMEFORGE**

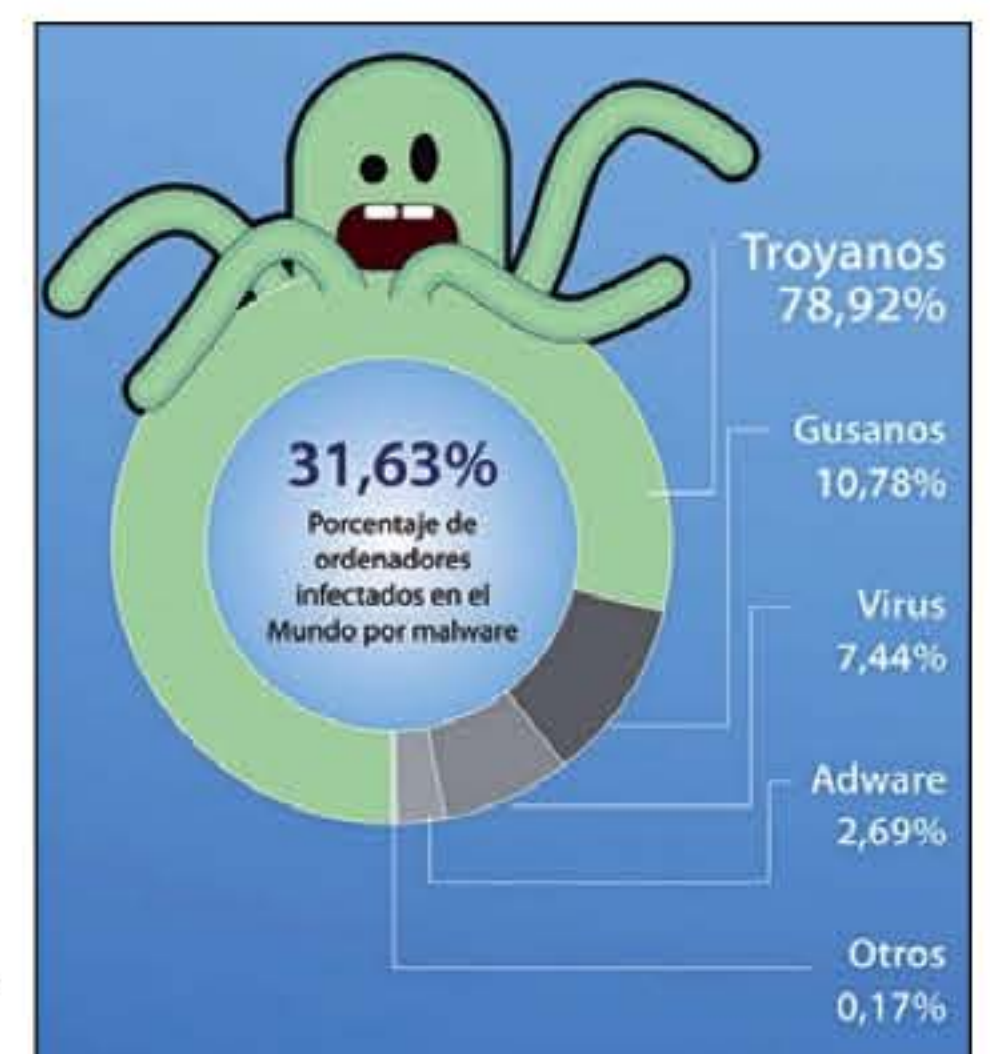
Entra y juega gratis en: www.hobbyconsolas.com

Virus informáticos

Panda Security

Según un informe de Panda Labs, uno de cada tres equipos de todo el mundo está infectado por algún tipo de malware. Destacan los troyanos, los más numerosos y presentes en el 16% de los ordenadores españoles. Los países más infectados son los más desarrollados tecnológicamente. Los escenarios donde más crecen estos ataques son los móviles Android y las redes sociales. **M.C.**

www.pandasecurity.com



APP DE LA QUINCENA

Didáctica

Descubre tu cuerpo es una aplicación para niños y adultos, que te permitirá conocer la constitución interna y externa del cuerpo humano; nombres, ubicaciones, etc. Aprende y diviértete mientras juegas.



El doble de potencia para una mejor imagen

Toshiba Serie TL938 | Desde 799 €

Los nuevos televisores Toshiba de la serie TL938 duplican la capacidad de cálculo de los anteriores modelos gracias a los nuevos procesadores Diamond 8. Según asegura el fabricante, estos chips alcanzan los 74.000 millones de órdenes por segundo, lo que permite mejorar de forma muy importante el rendimiento en todas las tareas gráficas. Esto se notaría, sobre todo, sobre todo en imágenes con mucho movimiento, en los barridos a 100 y 200 Hz de frecuencia y en las películas en 3D.

Se comercializan en tamaños de 40 y 46 pulgadas, ambos con funciones Smart TV y acceso al portal de contenidos Toshiba Places.

Además, cuentan con el estándar de televisión interactiva HbbTV, y con una amplia conectividad: cuatro puertos HDMI, dos USB con funciones de reproducción y grabación multimedia, y conexión wifi con el estándar WiDi, para la transmisión por streaming desde dispositivos conectados.

También cuentan con una aplicación para poder controlarlos directamente desde un smartphone o tablet Android o iOS. **R.G.**

www.toshiba.es

Además de un procesador más rápido, los nuevos TL938 tienen un diseño estilizado y elegante.



Sonido al completo

Pioneer X-CM31 | 199 €

Con el microsistema Pioneer X-CM31 puedes centralizar en un dispositivo de alta fidelidad todo el sonido que necesitas en casa. Por un lado, es compatible con dispositivos Apple, incluido el iPad, a través de una conexión USB. Por otro, admite música en memorias

externas, a través de su toma USB. Pero, además, incluye una entrada de línea y sintonizador de radio AM / FM. Se comercializa en cuatro colores: rojo, blanco, negro y rojo y negro y marrón. **R.G.**

www.pioneer.es



BREVES



Aíslate del todo

Escapar del bullicio de la ciudad es fácil con los auriculares Genius HS-i250, ya que cuentan con un sistema de cancelación de ruido. Son compatibles con dispositivos Apple y se venden en varios colores, por 28,90 euros. www.geniusnet.com

Una torre para tu iPad

Energy Docking 330 | 125€

Este dispositivo, compuesto por una torre de altavoces y un dock para reproductores Apple es un completo sistema de sonido 2.1. Su estructura, fabricada en madera, incluye dos grupos de drivers para tonos medios, con 15 vatios de potencia cada par, y un subwoofer de 30 vatios, lo que constituye potencia suficiente para un salón o una habitación grande. Además, cuenta con pantalla LCD, mando a distancia, sintonizador de radio y un conector dock para Apple. También tiene entrada auxiliar para ordenadores y reproductores multimedia domésticos o portátiles. **R.G.**



www.energysystem.com

De día y de noche

Benq M33 Full HD 1.080p | 199 €

Con la videocámara Benq M33 Full HD puedes hacer videos en alta definición, tanto de día como de noche, gracias a que cuenta con un sistema de visión nocturna, ya en su segunda generación. Para mejorar los resultados en estas situaciones, cuenta con un accesorio op-

cional: un filtro IR para corregir el color y reducir los niveles de ruido. La M33 graba en tarjetas de memoria, tiene sensor CMOS, zoom óptico 10x y pantalla táctil. Se vende en varios colores. **R.G.**

<http://benq.es>



El teléfono del salón se convierte en arte

Philips Mira | 59,99€

Para dar a tu salón un toque original y decorativo no necesitas invertir en arte. Un objeto tan corriente y cotidiano, como el teléfono, puede convertirse en el centro de todas las miradas. Este modelo inalámbrico que acaba de presentar el fabricante Philips, llama la atención por su forma ovalada, unida a una cubierta bri-

llante blanca y revestida con un tratamiento anti-huellas. Además, incorpora una pantalla gráfica de dos líneas y un altavoz, para utilizarlo como manos libres, que mejoran la experiencia de uso. Permite almacenar hasta 100 contactos. **M.B.**

www.philips.es

El diseño minimalista, en blanco brillante y sin cables lo convierten casi en un elemento más de decoración para el salón.



LA CIFRA

87%

de los consumidores, usarán el dispositivo móvil para hacer alguna compra navideña, según Sybase.

Vidas paralelas

Movistar 2ª línea | Gratis

Los usuarios de BlackBerry que tengan contratada su línea con Movistar pueden disponer de un segundo número integrado en su smartphone, para acceder a servicios de menor confianza o diferenciar las llamadas personales de las profesionales. **M.B.**

segundalinea.movistar.es



BREVES

Convertir el móvil en un TPV

Los autónomos o pequeñas empresas pueden utilizar el teléfono móvil o tablet para aceptar pagos con tarjeta bancaria gracias a la aplicación SumUp y un lector de tarjetas insertado en el dispositivo. www.sumup.es

Compra	
PRODUCTOS	MI CUENTA
Cappuccino	4,00 €
Bagel	2,95 €
Panini	4,20 €
Artículo	0,00 €
TOTAL	11,15 €
IVA	1,01 €
Realizar cargo	

Táctil y digital

Gigaset S820 | 140€

Este teléfono puede considerarse un puente entre la telefonía convencional y la más actual, ya que integra elementos de ambas que simplifican y facilitan su uso. Así, cuenta tanto con un teclado clásico como una pantalla táctil desde donde se pueden acceder a las

principales funciones. Entre ellas, programarlo para que no entren llamadas anónimas después de una hora determinada, o habilitar sólo la entrada de unos contactos determinados. **M.B.**

www.gigaset.com/es



Uno para todos

Orange Wifi Móvil | Desde 19€/mes

La tableta, la impresora, la cámara de fotos... La tarifa plana para tu smartphone no siempre es suficiente. Con la oferta de Orange Wifi Móvil puedes extender las prestaciones de la tarifa móvil que tengas contratada, ya que incluye un router gratuito desde el que puedes conectar hasta cinco dispositivos a la vez. **M.B.**

www.orange.es

La oferta incluye, de manera gratuita, este router wifi portátil de 21 Mbps.



Una tableta de miedo

Ingo Devices Monster High tablet 99,99€

La marca del instituto Monster High llega de nuevo con fuerza estas navidades con esta tableta de fabricante Ingo Devices y Mattel.

Con una carcasa de color negro, para seguir la estética espectral, la tableta no tiene nada que envidiar a otros dispositivos de características similares: una pantalla táctil de siete pulgadas y conectividad wifi para acceder a internet. Si bien, el navegador tiene, además, funciones de control parental. Tiene una tarjeta SD de 4 Gb y cámara de fotos y de vídeo. **M.B.**

www.ingodevices.net



El sistema, basado en Android 4.0, está personalizado con fondos de la pandilla Monster High.

No se lo digas a nadie...



Maniquis que espían mientras compras

Eye See Mannequin es una técnica implantada en algunas cadenas de tiendas de ropa que permite espiar a los clientes

a través de una videocámara colocada en los ojos del maniquí con el objetivo de conocer sus hábitos compra. Sin duda, una gran idea para las empresas, pero, ¿cómo reaccionará el consumidor?



Otro plan de limpieza

Navibot S | Desde 450 €

El sistema Visionay Mapping que incluye este robot aspiradora de Samsung es capaz de fotografiar y memorizar los rincones de la casa para trazar la ruta de limpieza. Además, puede acceder a lugares muy estrechos, gracias a sus 80 mm de grosor. **M.B.**

www.samsung.es



Black Ops II

La saga de Call of Duty sigue tributando alegrías y beneficios múltiples a sus creadores, Activisión. Los datos de ventas de la nueva entrega muestran cifras récord, con 500 millones de dólares de recaudación, lo que lo convierte en el juego con el estreno más arrollador de la historia, superando a su hermano Modern Warfare 3.

Ganador

Perdedor

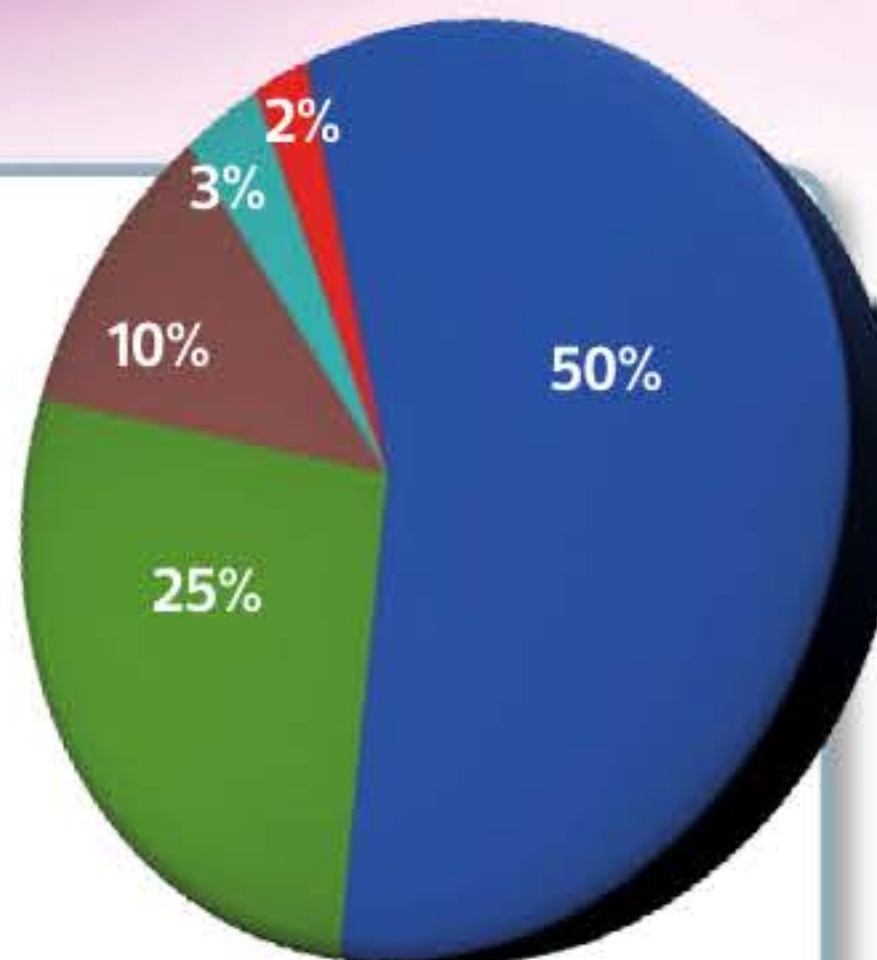
Pipi Estrada

No hay confirmación sobre cómo se obtuvieron los 84 números de famosos a través del móvil de Pipi Estrada, siendo las hipótesis del robo y el hackeo las más plausibles. Pero no cabe duda de que Pipi se ha ganado a pulso ser el perdedor de la semana, por descuidar la seguridad de un bien tan valioso como es su agenda.

LA ENCUESTA

¿Qué navegador utilizas normalmente?

Chrome es el preferido por más de la mitad de los encuestados. Mozilla también tiene su público, mientras que Explorer, Opera y Safari tienen muy pocos fans.



Próxima encuesta: ¿Como llamas a los live tiles de Windows 8?

facebook

Contesta a nuestra encuesta en www.facebook.com/ComputerHoy

Resistencia radioactiva

Toshiba | Precio no disponible

Toshiba ha diseñado este robot articulado para acceder a las zonas de mayor riesgo por contaminación de la central nuclear de Fukushima y evaluar los daños del accidente. Para ello, integra

El robot analizará los restos de actividad de la central de Fukushima en zonas donde no es seguro el acceso.

una cámara y un medidor de radioactividad. Su desplazamiento se basa en cuatro patas con múltiples articulaciones, que le permiten salvar todo tipo de obstáculos e, incluso, subir escaleras. Puede cargar hasta 20 kg de peso y recorre 1km/h. **M.B.**

www.toshiba.es



BREVES

La revolución de Wii U

Debia innovar, y a priori, parece que lo ha hecho. Nintendo ha sorprendido con su nueva Wii U, y su apuesta por un arriesgado sistema de juego que pivota alrededor de un mando, llamado GamePad, una especie de tablet con diversos controles y que es compatible con los mandos anteriores de Wii y demás accesorios.

www.nintendo.es



Ya hay ganadores

Smartphones como cortapizzas y un tablet para cascar nueces fueron los dos ejemplos elegidos en nuestra campaña de denuncia conocida como "Stop al maltrato tecnológico".

A través de un concurso en nuestra página web <http://computerhoy.com> hemos retado a los usuarios a que nos contasen a través de comentarios situaciones de mal uso de la tecnología por amigos y conocidos. El premio, un Samsung Galaxy S III y un iPhone 5. El resultado ha sido muy satisfactorio... los comentarios, como puedes ver a la derecha, variopintos y muy divertidos.

Gracias

Nuestra más sincera enhorabuena a los dos ganadores y nuestro agradecimiento a todos los participantes.

Los que no habeis ganado, no os preocupeis: tendréis una nueva oportunidad. Seguidnos la pista, aquí y en Internet, porque muy pronto volveremos a organizar otro concurso abierto a vuestra participación.

Samsung Galaxy S III

Ganador: Eugenio González de Girona

iPhone 5

Ganador: José Martínez de Madrid



"Un compañero de trabajo utiliza la punta de un bolígrafo como puntero para la pantalla de su smartphone"

yolanda.gutierrezgomez.9

"Mi esposa, que usa el iPad para cortar verduras"

Eldon.santos

"Mi sobrino usó la PS3 de mi hermano como hucha para echar monedas por la ranura del Blu-ray y así, de paso, "ahorrar" a su manera"

kopomalaga

Impresión sin barreras

Canon i-SENSYS | Precio no disponible

En cualquier entorno de trabajo tener que estar próximo a un equipo de impresión puede suponer una importante barrera. Como solución, Canon ha añadido la posibilidad de imprimir en sus impresoras láser i-SENSYS, a través de un dispositivo móvil (iPhone y iPad), y

con la app Canon Mobile Printing. Los modelos LBP6780x y LBP7780Cx tienen una pantalla LCD de 5" para facilitar el acceso a las diferentes funciones. Ambas se caracterizan por su velocidad: la primera imprime en blanco y negro 40 ppm, y la segunda lo hace también en color, a una velocidad de 32 ppm. Por su parte, los modelos i-SENSYS LBP7100Cn y LBP7110Cw, incorporan, conectividad wifi, lo que facilita el uso compartido entre usuarios en pequeñas oficinas. **M.B.**

Permiten la impresión de archivos, pdf, email y fotos desde el iPhone o del iPad.

www.canon-europe.com



¿QUÉ ES?

01 NAS

Network Attached Storage es una tecnología que permite compartir los datos almacenados en un disco duro conecta-



do a una red. El resto de ordenadores o servidores clientes se conectan a él a través de la red y por medio de un protocolo, que suele ser TCP/IP.

02 RAID

Son las siglas de Redundant Array of Independent Disks. Hace referencia a un sistema de almacenamiento que usa múltiples discos duros, que trabajan a la vez y entre los que distribuyen o replican los datos. De esta forma se consigue un aumento de rendimiento o de seguridad.

BREVES

Almacén de cinta

Las pymes que demandan soluciones para el almacenamiento de grandes volúmenes de datos, pueden optar por esta opción que ofrece el fabricante Imation. Se trata de los cartuchos de cintas de almacenamiento LTO 6 Ultrium, capaces de guardar hasta 6,25 TB y que ofrecen una velocidad de transferencia de 400 Mbps. A partir de 82 euros.

www.imation.eu



Enviar faxes online

Axiatel Fax Internet | Desde 3,5€/mes

¿Sabías que tu empresa puede ahorrarse hasta 1.300 al año en los gastos defax? Axiatel ofrece un servicio de fax online para evitar así el consumo en tinta y en

papel. Proporciona un número de fax que permite enviar documentos desde el PC o smartphone. **M.B.**

www.axiatel.com/es/es



A través del servicio online Axiatel Fax Internet es posible enviar documentos de cualquier tipo y de forma ilimitada a más de 70 países.

Pequeño gigante

Fujitsu CELVIN NAS Server Q802 | 1.099€

Este servidor **NAS 01** puede convertirse en una solución perfecta para pequeñas empresas en las que existe una red de equipos conectados y que, además, tienen que almacenar una gran cantidad de datos o hacer copias de seguridad.



Ofrece hasta 12 TB de almacenamiento, a través de las cuatro unidades de disco que se pueden instalar. Para garantizar los datos ofrece siete niveles de **RAID 02** diferentes. **M.B.**

www.fujitsu.com

Asistencia para camioneros

Garmin dēzl 560LMT | 399€



Para facilitar su manejo, tiene una pantalla táctil, de cinco pulgadas, y unos altavoces de gran potencia.

Las necesidades al conducir un vehículo de gran tonelaje no son las mismas que las de un turismo. Por este motivo, este Gps orientado para camiones incluye avisos que pueden resultar decisivos durante la conducción: la llegada de curvas o pendientes pronunciadas, túneles, limitaciones específicas de velocidad, rachas de viento,

obras en la carretera, etc. Para facilitar su manejo tiene una pantalla táctil de 5" y unos altavoces con la potencia necesaria para escuchar los avisos con nitidez en la cabina. Permite programar rutas personalizadas y ofrece actualización del estado del tráfico y mapas. **M.B.**

www.garmin.es

NUC

El barebone de Intel

¿Tienes problemas de espacio? ¿Tu PC no cabe encima de la mesa? Olvida esos problemas con NUC, el ordenador de bolsillo de Intel.

Escrito por Carlos Díaz

Aunque el mercado de ordenadores de sobremesa está en retroceso, los modelos de reducidas dimensiones siempre tendrán demanda: ocupan muy poco espacio, pueden ocultarse de la vista fácilmente, se pueden transportar sin mayores problemas, no desentonan en ambientes poco habituales como el salón de casa... y, normalmente, su precio también es reducido.

Intel ha decidido asaltar este trozo del pastel con NUC. Es el primer PC que comercializa Intel (si no incluimos el AOL Avant, terminal "tonto" que no se vendía con su marca).

El NUC es un barebone: está compuesto por la placa base, un procesador Core i3 de bajo consumo y la carcasa, nada más. Los únicos accesorios son un adaptador VESA y el cable de alimentación... sin la parte del enchufe.

www.intel.es

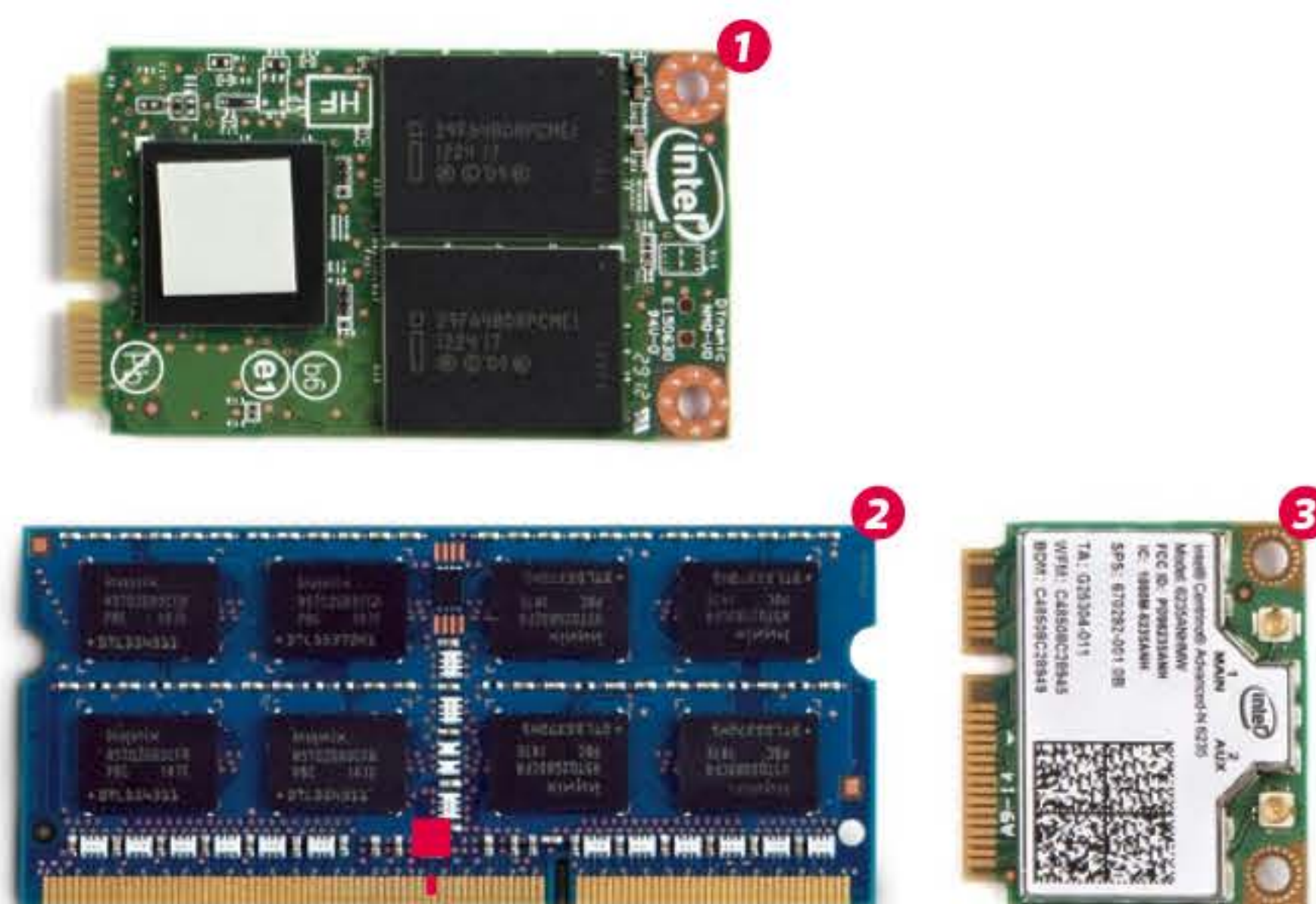


Dos modelos

Hemos contado con el DC3217IBY, que dispone de conexión Thunderbolt y una única salida HDMI. El DC3217IYE tiene dos HDMI, conexión Gb ethernet y tapa negra.

En la palma de la mano

Su tamaño y peso realmente impresionan. Aunque estemos acostumbrados a ver ordenadores de reducidas dimensiones, el NUC se lleva la palma... literalmente.



Sin componentes

Es necesario instalar, como mínimo, una unidad de almacenamiento mSATA **1** para el sistema operativo (unos 40€ la de 32 Gb) y memoria SO-DIMM DDR3 **2** (otros 40€ 8 Gb). La tarjeta wifi **3** (15€ aproximadamente) es opcional.



Fácil acceso

Pese a su reducido tamaño, el interior del NUC es muy diáfano, de modo que instalar los componentes resulta muy sencillo. Retirar la tapa sólo requiere quitar cuatro tornillos.

Limitadas conexiones

Las conexiones no son su fuerte: tres puertos USB 2.0 (ninguno 3.0), salida HDMI y, este caso, una conexión Thunderbolt de alta velocidad.



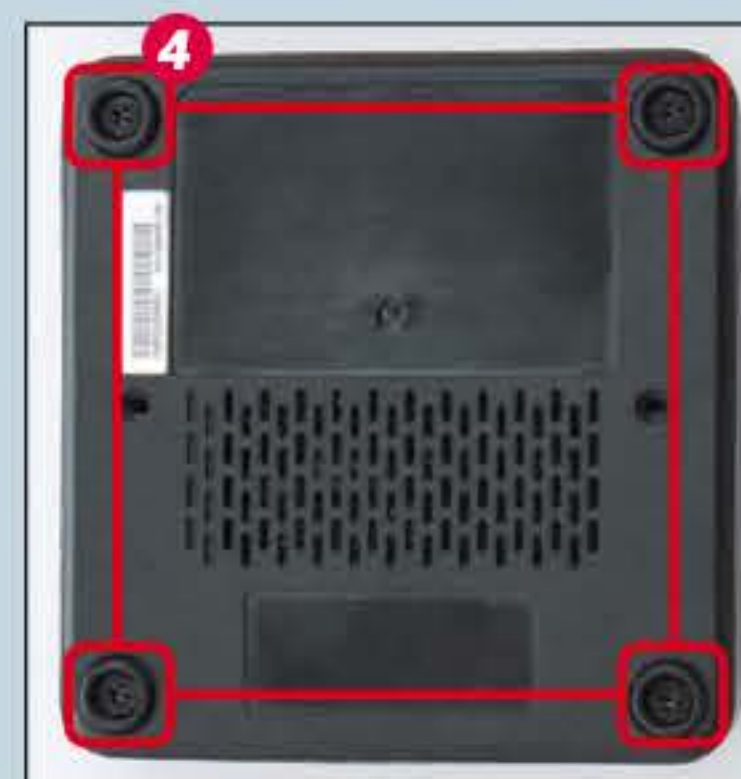
ASÍ FUNCIONA

Configura tu NUC

Antes de poder hacer nada con el NUC hay que instalar los componentes. Como verás, es un proceso muy sencillo.

Abre la carcasa

Para acceder al interior de la carcasa del NUC sólo tienes que retirar los cuatro tornillos 4 que tiene en su base y retirarla con cuidado. No lleva ningún tipo de sujeción aparte de esa. Eso sí, asegúrate de que la orientación sea la correcta al volver a ponerla.



Monta los componentes

Inserta con cuidado los componentes. Recuerda que, en el caso de las tarjetas PCIe, también tendrás que atornillarlas a la placa base.

Instala el sistema operativo

Ya sólo queda instalar el sistema operativo, que tampoco está incluido. Hazlo desde una memoria USB o con una unidad óptica externa.



Lo mejor y lo peor

Su tamaño es espectacular, no recordamos haber visto un PC más pequeño. Lo peor es que no incluye todos sus componentes, y tendrás que realizar un desembolso adicional para comprar los más imprescindibles.



- Dimensiones y peso
- Diseño
- Conexión Thunderbolt



- Sólo cuenta con puertos USB 2.0
- Hay componentes no incluidos que se deben de comprar e instalar

Computer Hoy estrena

Si eres seguidor de esta revista, Computer Hoy, estás de suerte, ahora también tendrás la oportunidad de serlo de nuestra página web.

Escrito por Fuencisla Mira

Computer Hoy acaba de dar el salto definitivo a la Red. Recientemente hemos estrenado página web en Internet, con una versión digital de esta misma revista y en la que también encontrarás los contenidos y redactores de las demás revistas de tecnología de Axel Springer, como Personal Computer & Internet, iCreate o Android Magazine.

Nos encontrarás a todos en www.computerhoy.com.

Tus contenidos

El contenido de la versión web está estructurado en categorías familiares: Hardware, Software, Imagen y Sonido, Internet... así como artículos prácticos con el inconfundible estilo "paso a paso". Para adaptarse a la nueva realidad, incorpora nuevas secciones, como Móviles, Tablets, Apps o nuestra listas y la nueva web de descargas.

Anímate y, para que lo veas más claro, date una "vuelta" con nosotros por nuestra nueva web. ¿A qué estás esperando?

De la A a la Z

A Búsqueda

Nada más acceder a computerhoy.com y, como cualquier buena página que se precie, hallarás disponible una herramienta de búsqueda de contenido. En este caso se encuentra en la parte superior de la pantalla inicial. Su funcionamiento es bastante obvio, únicamente has de introducir el término o términos que te interese consultar.

y, tras pulsar **Enter** o el botón **BUSCAR**, se mostrarán las coincidencias en pantalla. Es decir, verás los artículos que coinciden con ese criterio.



B Registro

Este apartado tampoco podía faltar. Si quieres formar parte de la comunidad de Com-

puter Hoy, puede registrarte desde aquí. Tienes la posibilidad de hacerlo utilizando tu cuenta de Facebook o dándote de alta con una dirección de correo y el nombre de usuario que tú elijas. Esto será imprescindible si deseas dejar comentarios en los artículos de la página, o si desea puntuarlos.



C Inicio

Se trata, simple y llanamente, del botón Inicio. Si en un momento dado, después de navegar y sumergirte por los contenidos de la revista, decides regresar a la página principal, sólo tendrás que hacer click en el logo de Computer Hoy, y regresarás a la página de inicio.

D Categorías

Como ya te hemos dicho, aunque la web adapta los contenidos al medio digital, man-

Además: **HOBBYCONSOLAS** | **Auto** **BITA** **.ES**

Computer Hoy | **MÓVILES** | **TABLETS** | **APPS**

¡PIRATEADA!

LA TIENDA DE APPS DE WINDOWS 8

Pocas semanas después del lanzamiento de Windows 8, ya es posible descargar aplicaciones de prueba y convertirlas en versiones completas

F

Stop al maltrato tecnológico. ¡Ya tenemos ganadores!

NOTICIA

Después de un mes en el que hemos sabido, gracias a todos vosotros, la injusticia sufrida por no pocos dispositivos tecnológicos, ¡ya tenemos ganadores!

Vendidos 5 mill

Galaxy Note II

NOTICIA

Galaxy Note II consigue poco más de dos meses de unidades.

MÓVILES

amazon

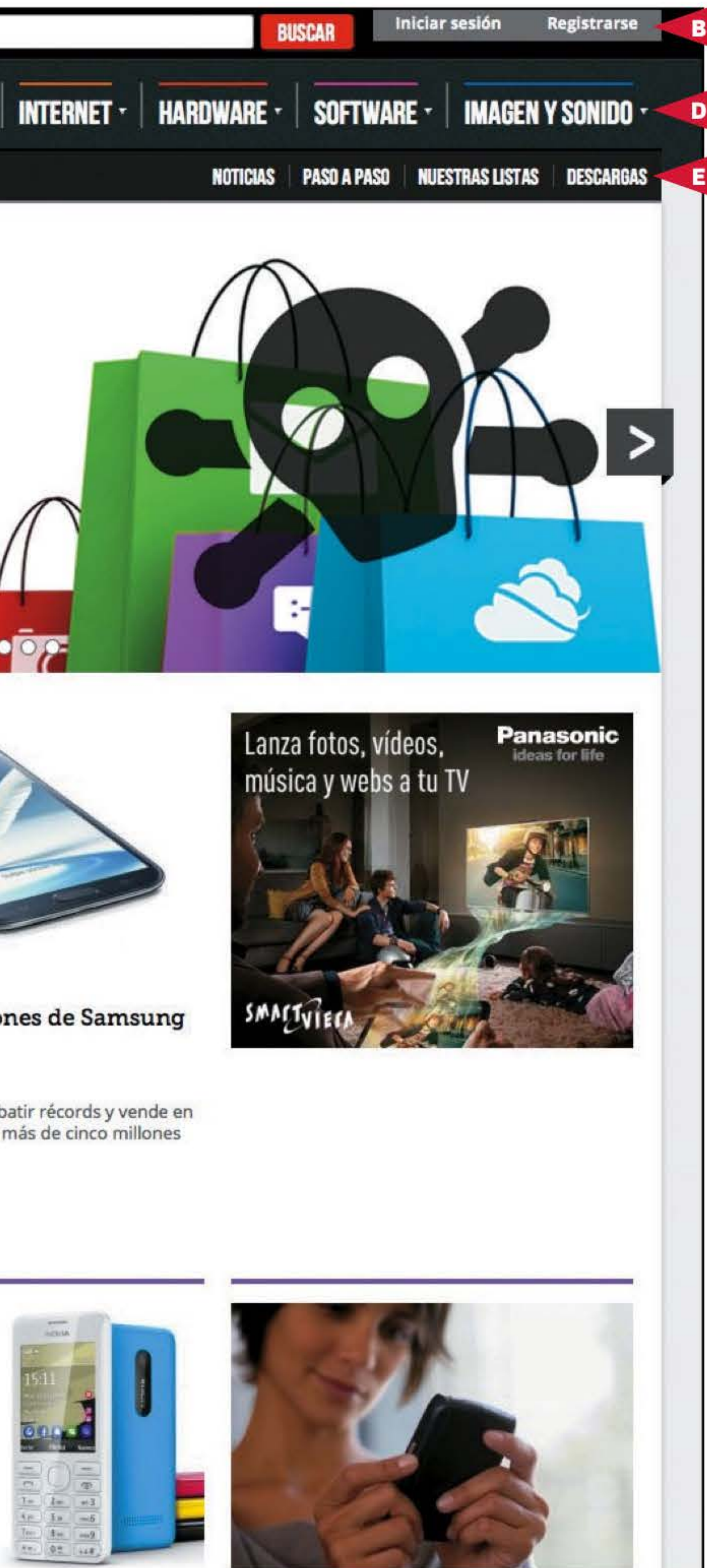
Tienda de Navidad

El más buscado: Galaxy Note II

Regala el nuevo gigante de Samsung

Galaxy Note II (16GB) | Galaxy Note II (32GB) | Galaxy Note II (64GB)

página web



tiene muchos de los elementos tradicionales de su edición en papel. Así, categorías como Internet, Hardware, Software o Imagen y Sonido se mantienen, mientras que aparecen otras con contenidos muy actuales. Es el caso de Apps, Tables o Móviles. Como ves, cada una tiene asignado (mediante un subrayado) un color distintivo que las irá acompañando por toda la web.

Al pinchar en una categoría, se desplegará así un menú con subcategorías. Al pinchar en una de estas últimas, se mostrarán ya directamente los artículos incluidos en ella.



Obviamente, para consultar el contenido de un artículo, sólo has de pinchar en su título.

Las 5 mejores webs para aprender inglés para niños

Tipos

También tienes la posibilidad de consultar los artículos de computerhoy.com filtrando primero por su estilo: Noticias, Paso a Paso o Nuestras listas. Así, si tienes claro que quieres consultar un artículo práctico, pincha en **PASO A PASO** y luego selecciona la categoría a la que pertenece ese paso a paso.

...D PUEDES VER TODOS LOS PASO A PASO DE:

MÓVILES TABLETS APPS INTERNET HARDWARE SOFTWARE IMAGEN Y SONIDO

En ella, pincha sobre el título del que te interese.



y podrás ver su contenido. En este caso, un paso a paso.

1: Limpiar una pantalla plana

Las pantallas de los televisores o monitores de ordenador planos son muy sensibles a la suciedad. Para limpiarlos correctamente, evita usar productos de limpieza con componentes abrasivos que puedan dañar la imagen. Lo mejor es utilizar un paño de microfibra húmedo o seco, limpio y suave, sin frotar. Si necesitas más información, visita nuestra página de consejos.

2: Limpieza de conexiones

Para limpiar las conexiones de los cables de los televisores o monitores, utiliza un paño de microfibra húmedo o seco, limpio y suave, sin frotar. Si necesitas más información, visita nuestra página de consejos.

3: Revestimiento de altavoces

Con el tiempo, los revestimientos de tejido de los altavoces se llenan de polvo. Para limpiarlos, utiliza un paño de microfibra húmedo o seco, limpio y suave, sin frotar. Si necesitas más información, visita nuestra página de consejos.

Contenido

Por último, cabe destacar el contenido central de la página inicial. En ella, justo debajo de las categorías, se te propone un carrusel de imágenes con cinco artículos destacados, que irán cambiando. Puedes moverte por ellos desde los extremos de la imagen. Justo por debajo irán apareciendo, en filas de tres en tres, otros artículos destacados, pero por categorías.



Si sigues bajando, encontrarás otros elementos de interés como los temas más actuales del momento y los más leídos.

o el acceso a los perfiles de los autores de la página.



Al pinchar en estos últimos, accederás directamente a todos los contenidos que hayan elaborado esos autores. También tienes la posibilidad de acceder a la web desde otros dispositivos como son smartphones, el diseño de la web se adapta a ellos.

La Navidad está aquí

Aunque los Reyes Magos tengan claro lo que te toca este año, aún puedes ganar puntos y llevarte uno de los regalos estrella de esta Navidad.

¡Mejor precio! **520,00 €**
www.tpoinformatica.com

Te chuparás los dedos Acer Iconia W510P

Año nuevo, sistema nuevo: Prueba con tus dedos el nuevo sistema operativo Windows 8 con esta tableta de Acer.
www.acer.es

¡Mejor precio! **636,00 €**
www.blauden.com

Pastores venid Denon Ceol Pícolo

Si tu iPod es el objeto de culto de tu salón, con este equipo de audio, tendrás todo un pedestal para adorarlo aún más.
www.denon.es

¡Mejor precio! **529,00 €**
www.k-tuin.com

Hermano mayor Samsung S III 32 Gb

Con gran pantalla táctil, ágil y fácil de manejar, ¿es que hay un regalo mejor?
www.samsung.es





Blanca Navidad Apple iPhone 5 16 Gb

O también negra. Solo es cuestión de gustos, pero que no te quede duda de que te sorprenderá.
www.apple.es



iMejor precio! 669,00 €
www.apple.es

BREVES



Sony VAIO Tap20

Ahora tienes la ocasión de divertirte con los tuyos gracias a la gran pantalla táctil de 20 pulgadas de este ordenador convertible. Se puede colocar sobre un plano, de forma inclinada o como un PC tradicional. Se vende a partir de 1.000 euros.

www.sony.es

Nikon D500

La nueva cámara SLR de Nikon hará las delicias de los aficionados a la fotografía digital. Su sensor y procesador permiten obtener fotos a gran resolución a una velocidad de cinco imágenes por segundo.

www.nikon.es



iMejor precio! 2.013,00 €
www.elcorteingles.es

Año nuevo, vida nueva Loewe Connect ID 40"

Empieza el año con buen pie, renovándole el alma del salón con este toque de calidad y diseño.

www.loewe.es



iMejor precio! 1.005,00 €
www.amazon.es

¡Alegría, alegría, alegría! HP Envy 23 Touch All-in-one

Seguro que lo que no te imaginabas es que estas navidades los Reyes iban a renovar tu PC y darle un estilo sofisticado a tu cuarto.

www.hp.es

Más que merecidos

Puede que no haya sido un santito los 365 días del año, pero, en líneas generales, no lo ha hecho tan mal, y se ha esforzado. Si quieres premiarle, sin demasiados excesos, estas con algunas ideas.



¡Mejor precio! 386,69 €
www.amazon.es

Expándete Nintendo Wii U

Sumérgete en una nueva experiencia con la nueva consola de Nintendo.
www.nintendo.es

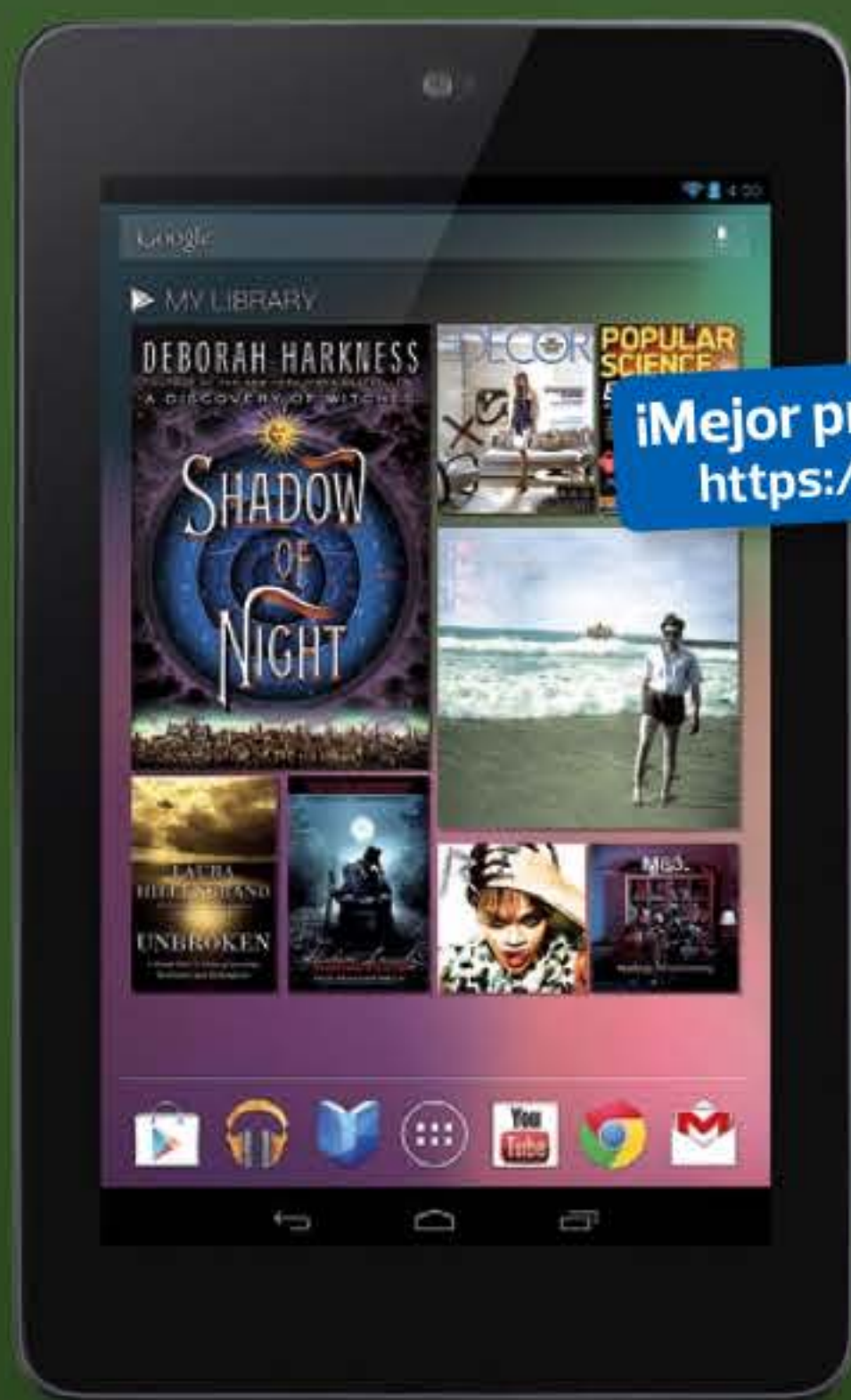
La niña de tus ojos Designo MX279H

A esta pantalla de 27" no se le escapan los detalles. Junto a su elegante diseño, ofrece altas prestaciones de imagen.

www.asus.es



¡Mejor precio! 399,00 €
www.pccomponentes.com



¡Mejor precio! 199,00 €
<https://play.google.com>

Juega conmigo Nexus 7 32 Gb

Con la nueva tableta de Google puedes disponer de un gran centro de ocio, con ayuda de Google Play.
www.google.es/nexus/7

BREVES

Yamaha HPH-Pro 300

Para los aficionados a la música, un buen par de auriculares se convierten en un requisito imprescindible. Optar por la calidad y el diseño de este modelo, será una buena elección. Cuestan 189 euros.

www.yamaha-es.com



vTech Storio 2

Los que creen que segundas partes nunca fueron buenas se equivocan. La nueva consola de vTech sorprende tanto a niños como a mayores. Cómprala por 99,95 € en www.elcorteingles.es



BREVES

iPod Touch

¿Quién necesita más? El nuevo iPod Touch tiene un diseño más fino y en colores, con pantalla retina y una cámara HD. A partir de 319 euros.

www.apple.es



Superpaquito

Ya nunca más se apoderarán de tu tablet. El fabricante Imaginarium ha apostado por esta tablet de 9,7", con wifi y un sistema basado en Android 4.0, pero personalizado para menores y con control parental. Cuesta 299 euros.

www.imaginarium.es



iMejor precio! 199,00 €
www.amazon.es



iMejor precio! 260,58 €
www.aquimasbarato.es



Wonderbook + PS3

Gracias a la última tecnología de realidad aumentada, en el Libro de los hechizos el juego cobra vida y te conviertes en protagonista y en un mago casi real.

<http://es.playstation.com/bookofspells>



iMejor precio! 289,75 €
www.amazon.es

El mal renace Xbox 360 Halo 4 Ed.

Un antiguo mal amenaza el universo y el Jefe Maestro esta vez puede ser ayudado por tus amigos.

www.xbox.com/Halo4

Googléame Nexus 4

La espera tendrá premio. El nuevo smartphone de Google es una apuesta segura esta Navidad.

www.google.com/nexus/4

iMejor precio! 399,99 €
www.amazon.es



Fuego en tus manos Amazon Kindle Fire HD

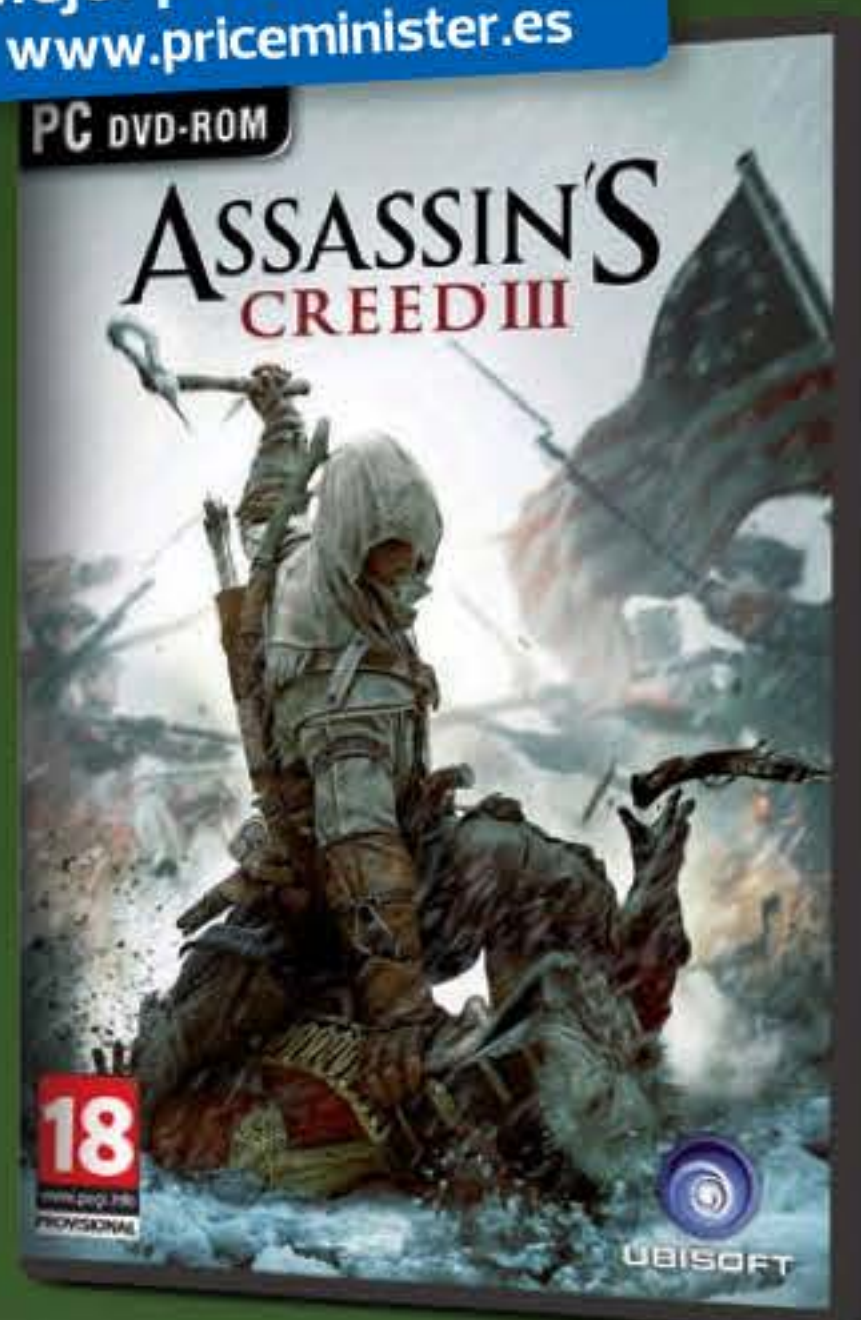
Cualquier soporte puede ser bueno para leer, pero con este lector la experiencia se intensifica.

www.amazon.es

Detalles de mucho lujo

Puede que no haya sido su mejor año... Aún así, un detalle pequeño, puede arrancarle la sonrisa o, incluso, convertirse en el mejor regalo de todos. ¿Sabes por dónde empezar?

¡Mejor precio! 43,29 €
www.priceminister.es



Tiempo de venganza Assassin's Creed III

La guerra de la independencia de las colonias americanas será un campo de batalla para el soldado Connor.

www.assassinscreed.com



¡Mejor precio! 99,95 €
www.ebay.es

Forma a la imaginación Wacom Bamboo Manga

Quizá lo suyo no sean los libros, pero su verdadera habilidad está en el dibujo. ¿Por qué no darle una oportunidad?

www.wacomonline.com

¡Mejor precio! 77,00 €
www.newpotatotech.com



¿Una partidita? Classic Match Foosball

Lo hechas de menos, ¿a qué sí? Re-vivirás tus tardes en los billares con este singular accesorio para tu iPod.

www.newpotatotech.com

¡Mejor precio! 25,00 €
www.amazon.com



Explora con ellos Dora Let's Play Backpack

La pequeña Dora va a necesitar algo más que la ayuda de su mochila. ¿Podrán tus hijos ayudarla?

www.duo-games.com





Mecanografía infantil Aprende con Pokémon

La aventura de las teclas está pensada para que tus hijos adquieran la técnica y agilidad que van a necesitar en el futuro.

www.nintendo.es



iMejor precio! 28,88 €
www.compraelectronica.es

iMejor precio! 49,74 €
www.aquimasbarato.es



Noche de paz Energy Mp3 Stick

Ideal para silenciar a familiares dispuestos a armar la marimorena con villancicos estas navidades.

www.energysistem.es

El chiquirritín WD My Passport 500 Gb

Sus dimensiones hacen de él una ventaja a la hora de transportar todo tipo de contenidos.

www.wdc.com/sp



iMejor precio! 65,96 €
www.priceminister.es

Libera el estrés Pinball Magic

Convierte tu iPhone o iPod en una máquina de pinball como las de los bares, pero sin tener que gastar un euro.

www.curiosite.es



iMejor precio! 39,99 €
www.curiosite.es

BREVES

De la libreta al iPhone

Un pequeño detalle se puede convertir en un accesorio imprescindible. Todo lo que anotes en Evernote Smart Notebook lo puedes almacenar desde tu app de Evernote, en el iPhone o el iPod. Cuesta 30 euros.
<http://store.moleskine.com>



Futuros papás

Un buen regalo para aquellos que están a punto de convertirse en padres. Smart Baby Monitor es un completo sistema de videovigilancia inalámbrico con sensor de movimiento, cámara nocturna y control de sonido.
www.medisana.com





¿Son tal para cual?

El equilibrio entre el software y el hardware de un equipo es lo que siempre se espera en informática. ¿Quieres saber cómo funciona el matrimonio entre los Ultrabooks y Windows 8?

Sumario

Test: 6 ultrabooks con Windows 8	30
Resultados del test	32
Detalles de los productos	34
Test: Intel NUC	38
Test: Hp All in One	39

Escrito por Computer Hoy

Hace no demasiado tiempo te presentamos los últimos modelos de esta familia que se habían presentado. La característica principal de aquellos fue integrar la última familia de procesadores Intel Core i, conocida como Ivy Bridge.

Características

Recuperando de entonces algunas cuestiones fundamentales, no está de más recordar las características principales de estos portátiles apadrinados por Intel. Las principales serían:

Por fuera...

Extrema delgadez, sin un valor fijo, ya que este viene determinado por el tamaño de la diagonal de pantalla de cada uno. Por ejemplo, para ultrabooks hasta 13,3", se permiten 18 mm de grosor, pero un equipo de 14 o 15,6" podría estirarlo hasta los 21 mm.

Una delgadez que, además, debe ir acompañada de un peso en concordancia, también con diferentes permisos en función del tamaño del equipo, pero todo dentro de unos límites que te permitan transportar el ordenador sin mucha molestia. Porque esta es otra de las principales características

Por dentro...

La movilidad. Deben cumplir la máxima principal que define a los ordenadores portátiles (aunque en la realidad no siempre sea así) y es que sean eso precisamente, portátiles. Que puedas traerlos, llevarlos y utilizarlos allá donde necesites.

Para ello, también, han de contar con conectividad inalámbrica (es decir, tarjeta wifi) e incluso con módulos 3G para conexiones de datos.

Relacionado con su uso en movilidad, han de ofrecer una autonomía superior a otros equipos de similares características.

Otros elementos como las diferentes tecnologías de Intel para ultrabooks, y la exigencia de contar con conexiones USB 3.0 o **Thunderbolt**, complementan sus características principales.

¿Todos iguales?

Según lo que te acabamos de contar, con toda esa serie de limitaciones impuestas por Intel, podrías pensar que todos los ultrabooks del mercado son iguales, pero con diferente chasis, y estarías muy equivocado.

Estas pautas han obligado a los fabricantes a doblar esfuerzos en la construcción de equipos que se ajusten a los patrones marcados, pero que destaquen de los propuestos por la competencia. Así puedes encontrar ultrabooks que no te permitirán aumentar su memoria RAM, por ir esta soldada en la placa base, y ultrabooks que combinan un módulo en placa y, además, te ofrecen un zócalo SO-DIMM para ampliar su capacidad.

También los discos duros son motivo de diferencia, pues Intel obliga a que, para considerar ultrabook a un equipo, este debe

Los equipos con pantalla táctil ofrecen una experiencia de uso muy próxima a los tablets.





MI OPINIÓN



Carlos Díaz
Redactor jefe

Al ver los nuevos ultrabooks con Windows 8, uno tiene la sensación de que Intel y Microsoft tenían un plan. Y de que el plan les ha salido bien. Sé que se me está viendo el plumero. Sí, soy muy fan de los ultrabooks. Me gustan mucho. Veo en ellos la solución de muchos problemas. Y no me estoy refiriendo a la cuenta de resultados de estos dos gigantes de la informática. Hablo de los problemas que tenemos los usuarios reales.

Estos PCs son ideales para trabajar con ellos (su rendimiento es muy decente), para llevarlos de viaje (pesan muy poco), para no depender siempre de tener cerca un enchufe (su consumo es muy reducido)... hasta para presumir (la mayoría son francamente bonitos). Encima, los modelos con pantalla táctil pueden aspirar, incluso, a competir con las tabletas en cuanto a consumo de contenidos. Claro que, para que todo esto se cumpla, Intel y sus partners tienen que solucionar un gran problema: el precio. Mientras su precio siga rondando o superando los 1.000 euros, no serán la solución para casi nadie. Al menos, entre los usuarios reales.

reanudarse de la suspensión en 7 segundos. Esto es algo que no se podría conseguir con discos mecánicos, así que se obliga al ensamblador a incluir discos de estado sólido. Estos son mucho más rápidos que los mecánicos, pero el coste por Gigabyte sigue estando muy por encima, lo que lleva a colocar discos de menor capacidad.

Windows 8

Esta es la principal diferencia entre esta comparativa de ultrabooks y todas las que te hemos presentado hasta ahora. Nuestros compañeros de las secciones de software y noveda-

des ya te han puesto al corriente de sus novedades, de su interfaz, y de muchos de sus secretos, pero es ahora nuestro turno de probarlo con "máquinas" y nada mejor que hacerlo con los nuevos ultrabooks.

Modern UI

La gran revolución que ha presentado este sistema operativo es la combinación de dos interfaces de usuario. Por un lado el escritorio tradicional (sin el botón de inicio) y por otro una **interfaz 02** mucho más próxima al mundo de los teléfonos móviles

y los tablets, con grandes iconos y múltiples escritorios entre los que puedes desplazarte.

Viendo Modern UI, lo primero que uno piensa es en los anteriormente citados dispositivos portátiles y si existe en el mundo

de los ordenadores personales un tipo de equipos próximos a estos, son los ultrabooks.

Los equipos que probamos

Ya sólo nos queda presentarte la comparativa que hemos preparado para ti, en la que vas a encontrar equipos muy diferentes, tanto exterior como interiormente, y enfocados a públicos, también, muy diferentes.

El objetivo es que analices cuáles pueden ser tus intereses o necesidades y que comparando los resultados de nuestra tabla lo encuentres con más facilidad.



Para combinar velocidad y capacidad, se utilizan soluciones híbridas de almacenamiento.

COMENTARIOS SOBRE EL TEST

En las siguientes páginas vas a poder encontrar con detalle los resultados de las pruebas a las que hemos sometido a los equipos. Pero antes te avanzamos algunos aspectos destacados de las pruebas.

Rendimiento

El campo principal de nuestra tabla es el relativo al rendimiento. En él evaluamos todos los componentes de estos ultrabooks. Hemos actualizado alguno de nuestros benchmarks para volverlos todavía más exigentes.

Procesador y disco

En estos dispositivos no se busca una gran respuesta gráfica y se orientan al ámbito del trabajo. Las di-

ferencias entre el Zenbook de Asus y los equipos de Sony y Toshiba con respecto a sus competidores son más que significativas. Y estas te aseguran los mejores resultados.

Pantalla

Además de destacar por ser táctil, la pantalla del ganador es la única que alcanza un resultado aceptable en las pruebas de gamut de color, mostrando mayor calidad y cantidad de colores en su pantalla. Por algo es también el único que soporta resoluciones Full HD.

Autonomía

El otro elemento importante en estos equipos es el tiempo de uso que nos puede llegar a ofrecer.

Aquí los equipos de HP, Toshiba y Samsung no han encontrado rival entre el resto de participantes.

PRECIO/CALIDAD

Para calcular la relación precio calidad, dividimos el precio final (IVA incluido) de cada ultrabook entre la nota que ha obtenido en nuestras pruebas. El resultado lo aplicamos a la siguiente tabla.

Índice hasta 111,58	Sobresaliente
111,59 hasta 139,48	Notable
139,49 hasta 185,97	Bien
185,98 hasta 278,96	Suficiente
278,97 hasta 557,92	Insuficiente
A partir de 557,93	Deficiente

¿QUÉ ES?

01 Thunderbolt

Thunderbolt es la evolución de la tecnología de Intel Light Peak. Una tecnología de interconexión de dispositivos capaz de alcanzar tasas de transferencia de hasta 10 Gb por segundo.



02 Interfaz

La interfaz de un programa es la parte visual de las aplicaciones, con la que interaccionan las personas. Una buena interfaz puede distinguir un programa de otro, ya que a igual funcionalidad, si una aplicación tiene una mejor interfaz y es más fácil de usar, los usuarios la preferirán.

Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
Procesador	
Disco duro (capacidad)	
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	
Memoria RAM	
Funciones y características	29,00%
Disco duro: capacidad	5,00%
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%
Tarjeta sintonizadora TV	1,00%
Opciones de ampliación	1,00%
Conexiones: general / audio / video	4,00%
Conectividad: Ethernet / wifi / bluetooth	4,00%
Pantalla: tamaño / resolución nativa	3,00%
Teclado / touchpad	2,00%
Altavoces	1,00%
Webcam	1,00%
Rendimiento	46,00%
Evaluación de la experiencia en Windows	
Procesador y disco duro	22,00%
PCMark 7: Score / Lightweight / Productivity / Creativity / Entertainment / Computation / Storage	7,00%
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%
Codificación de 80 m de audio: Mp3 / Mp4	3,00%
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%
Tarjeta gráfica	16,00%
3DMark 11: Graphics / Physics / Combined	7,00%
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%
Codificación de 7.500 frames de video: Avi (divx) / Mp4 (h264)	3,00%
Tarjeta de sonido y pantalla	8,00%
Calidad del sonido: respuesta en frecuencia / ruido / thd	4,00%
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	4,00%
Otros	19,00%
Dimensiones y peso	2,00%
Autonomía (trabajando / reproduciendo video)	5,00%
Ruido	2,00%
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%
Manual	3,00%
Recuperación del sistema	1,00%
Software incluido	3,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Notaparcial	100,00%
Corrección positiva/negativa	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1º Asus Zenbook Touch

Asus Zenbook Touch UX31A-C4027H		Nota
www.asus.es		
Intel Core i7 3517U, 1,9 GHz (Ivy Bridge)		
Adata XM11, 256 Gb		
Intel HD Graphics 4000 (-, 32 Mb)		
Integrada DDR3 1.600 MHz - CL 10		
		4,65
238 Gb		3,14
4 Gb / 4 Gb		4,17
No tiene		0,00
SD/MMC		0,91
No tiene		0,00
Sin acceso a bahías libres		0,00
2 USB / auriculares / mini HDMI y mini VGA (adaptador VGA incluido)		2,68
Fast Ethernet / 802.11agn / 4.0		8,63
13,3" / 1.920 x 1.080		5,16
Muy cómodo (81 teclas) / 105 x 70 mm (multitouch)		8,27
Si (2)		10,00
Si		10,00
		6,55
7,1 / 5,9 / 5,5 / 6,4 / 8,1		7,92
5.261 / 3.459 / 2.486 / 9.910 / 3.728 / 8.247 / 5.236		7,21
2,24x (2 núcleos)		5,61
0 m 46 s / 0 m 40 s		10,00
0,1 ms / 289,30 Mb/s		10,00
		4,18
548 / 3.270 / 623		0,25
18,6 fps / 13,8 fps		6,16
0 m 45 s / 0 m 47 s		9,36
		7,53
(-0,22 dB ~ 0,03 dB / -86 dB / 0,002%)		9,41
Muy bueno / malo / normal		5,65
		7,98
2,1 x 32,5 x 22,5 cm / 1,462 kg		10,00
2 h 49 m / 3 h 45 m		7,61
< 30 dBA		10,00
< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €		10,00
Completo, en papel en español		7,00
Si, con partición de recuperación		7,50
Windows 8		5,00
		4,33
1 año		4,00
Reparación en el distribuidor		4,00
902 889 688		6,00
		6,13
Pantalla táctil		+1,00
2 puertos USB 3.0		+0,10

Notable → **7,23**

Suficiente

1.699,00 €

1.699,00 : 7,23 = 234,84 = Suficiente

2º Sony SVT1312V9ES

Sony SVT1312V9ES		Nota
www.sony.es		
Intel Core i5 3317U, 1,7 GHz (Ivy Bridge)		
Adata AXM14S3, 128 Gb		
Intel HD Graphics 4000 (-, 32 Mb)		
Integrada DDR3 1.600 MHz - CL 10		
		4,69
119 Gb		1,16
4 Gb / 8 Gb		5,31
No tiene		0,00
SD/MMC, MS Duo, MS Pro Duo		2,73
No tiene		0,00
SO-DIMM y HDD		3,00
2 USB y RJ45 / auriculares / VGA y HDMI		2,85
Gigabit / 802.11bgn / 4.0		9,50
13,3" / 1.366 x 768		3,96
Cómodo (83 teclas) / 98 x 55 mm (multitouch)		8,27
Si (2)		10,00
Si		10,00
		6,06
6,9 / 5,9 / 4,6 / 6,2 / 8,1		7,46
4.424 / 2.977 / 2.102 / 8.735 / 3.004 / 13.826 / 5.235		5,83
2,22x (2 núcleos)		5,56
0 m 55 s / 0 m 48 s		10,00
0,2 ms / 270,70 Mb/s		10,00
		3,76
481 / 2.203 / 504		0,10
17,2 fps / 11,5 fps		5,36
0 m 54 s / 0 m 46 s		9,11
		6,78
(-0,21 dB ~ 0,03 dB / -84,3 dB / 0,017%)		8,90
Muy bueno / normal / muy malo		4,67
		7,90
2 x 32,3 x 22,7 cm / 1,615 kg		9,89
4 h 50 m / 2 h 39 m		7,75
41,6 dBA		4,20
< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €		10,00
Normal, en papel en español		6,00
Si, con partición de recuperación		7,50
Windows 8 Pro, Microsoft Office 2010 preloaded, McAfee Internet Security (trial 30 días), Intel Anti-Theft (suscripción 90 días), McAfee Parental Controls, software y utilidades Sony		9,20
		5,33
2 años		6,00
Reparación en el punto de venta		4,00
902 402 102		6,00
		5,97
Pantalla táctil		+1,00
Puerto USB 3.0		+0,05

Notable → **7,02**

Bien

1.100,00 €

1.100,00 : 7,02 = 156,78 = Bien

3º Toshiba Satellite U840W

Toshiba Satellite U840W		Nota
www.toshiba.es		
Intel Core i5 3317U, 1,7 GHz (Ivy Bridge)		
Samsung MZMPC128HBFU, 128 Gb		
Intel HD Graphics 4000 (-, 32 Mb)		
Samsung + integrada DDR3 1.600 MHz - CL 10		
		4,62
119 Gb		1,16
4 Gb / 6 Gb		4,74
No tiene		0,00
SD/MMC, MS, MS Pro		2,73
No tiene		0,00
Sin acceso a bahías libres		0,00
3 USB y RJ45 / auriculares y micrófono / HDMI		3,15
Fast Ethernet / 802.11abgn / 4.0		8,63
14,4" / 1.792 x 768		5,88
Muy cómodo (87 teclas) / 100 x 63 mm (multitouch)		8,53
Si (2)		10,00
Si		10,00
		6,42
6,9 / 5,9 / 5,6 / 6,4 / 8,1		8,00
4.780 / 4.764 / 3.718 / 9.262 / 3.356 / 17.034 / 5.186		7,47
2,24x (2 núcleos)		5,61
0 m 54 s / 0 m 47 s		10,00
0,1 ms / 324,50 Mb/s		10,00
		4,16
547 / 3.002 / 639		0,21
19,7 fps / 13,8 fps		6,31
0 m 54 s / 0 m 46 s		9,10
		6,59
(-0,25 dB ~ 0,1 dB / -79,1 dB / 0,0078%)		8,61
Muy bueno / normal / muy malo		4,57
		8,86
2,2 x 37 x 20 cm / 1,559 kg		9,94
4 h 8 m / 4 h 9 m		10,00
39,4 dBA		5,30
< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €		10,00
Muy completo, en papel en español		8,00
Si, con partición de recuperación		7,50
Windows 8, Microsoft Office 2010, McAfee (trial 30 días), Nero Essentials y Nero Back It & Burn		8,80
		5,33
2 años		6,00
Reparación en el distribuidor		4,00
902 332 234		6,00
		6,30
3 puertos USB 3.0		+0,15

Bien → **6,45**

Bien

1.099,00 €

1.099,00 : 6,45 = 170,46 = Bien

4° hp Envy Ultrabook

hp Envy Ultrabook 6-1101ss	Nota
www.hp.es	
Intel Core i5 3317U, 1,7 GHz (Ivy Bridge)	
Western Digital + Lite-On LMT-32L3M, 532 Gb	
AMD Radeon HD 7670 (-, 2 Gb)	
Samsung + Micron Tech DDR3 1.600 MHz - CL 10	
	5,98
497 Gb	5,33
6 Gb / 8 Gb	7,71
No tiene	0,00
SD/MMC	0,91
No tiene	0,00
Sin acceso a bahías libres	0,00
3 USB y RJ45 / auriculares y micrófono / HDMI	3,15
Gigabit / 802.11bgn / 4.0	9,50
15,6" / 1.366 x 768	6,72
Cómodo (86 teclas) / 110 x 68 mm (multitouch)	8,31
Si (2)	10,00
Si	10,00
	5,69
6,7 / 7,5 / 5,5 / 6,5 / 5,9	5,68
3.356 / 4.184 / 3.595 / 5.186 / 2.363 / 5.395 / 4.355	4,69
2,22x (2 núcleos)	5,56
1m 12 s / 0m 49 s	9,67
17,2 ms / 100,50 Mb/s	4,96
	5,45
Prueba no superada	0,00
50 fps / 23 fps	10,00
0m 57 s / 0m 45 s	9,06
	6,19
(-0,23 dB - 0,05 dB / -81,7 dB / 0,024%)	8,48
Muy bueno / malo / muy malo	3,91
	8,31
2,1x 37,5 x 25,3 cm / 2,099 kg	9,40
3 h 31m / 5 h 17m	9,19
37,6 dBA	6,20
<0,01€ / <0,01€ / 0€	10,00
Normal, en papel en español	6,00
Si, con partición de recuperación	7,50
Windows 8, Microsoft Office (comprar y activar), Symantec Norton Internet Security 2013 (actualizaciones 60 días), software y utilidades hp	8,40
	5,00
1 año	4,00
Reparación en el domicilio	6,00
902 027 020	6,00
	6,23
2 puertos USB 3.0	+0,10

Bien → **6,33**

Bien

999,00 €

999,00 : 6,33 = 157,82 = Bien

5° Asus S56CM-XX028H

Asus S56CM-XX028H	Nota
www.asus.es	
Intel Core i7 3517U, 1,9 GHz (Ivy Bridge)	
Seagate + Sandisk ST750LM022 + U100, 774 Gb	
Nvidia GeForce GT 635M (-, 2 Gb)	
Samsung DDR3 1.600 MHz - CL 10	
	6,24
720 Gb	6,65
4 Gb / 8 Gb	5,31
Lector/grabador CD, lector/grabador DVD	6,00
SD/MMC	0,91
No tiene	0,00
2 SO-DIMM y HDD	6,00
3 USB y RJ45 / combinado auriculares + micrófono / VGA y HDMI	2,88
Fast Ethernet / 802.11abgn / 4.0	9,50
15,6" / 1.366 x 768	6,72
Muy cómodo (103 teclas) / 102 x 72 mm (multitouch)	9,21
Si (2)	10,00
Si	10,00
	4,94
7,1 / 5,9 / 4,8 / 6,5 / 5,9	3,78
2.610 / 2.356 / 1.756 / 4.404 / 2.494 / 6.780 / 1.807	1,94
2,28x (2 núcleos)	5,71
1m 38 s / 1m 5 s	8,81
23,6 ms / 82,90 Mb/s	1,49
	5,52
1.005 / 3.604 / 1.051	0,30
41,6 fps / 20,4 fps	9,55
0m 49 s / 0m 39 s	9,65
	6,96
(-0,24 dB - 0,03 dB / -84,9 dB / 0,0037%)	9,26
Muy bueno / normal / muy malo	4,67
	7,44
2,3 x 38 x 26,8 cm / 2,3 kg	9,20
3 h 31m / 3 h 7m	7,72
39 dBA	5,50
<0,01€ / <0,01€ / 0€	9,98
Completo, en papel en español	7,00
Si, con partición de recuperación	7,50
Windows 8	5,00
	5,33
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 889 688	6,00
	5,82
3 puertos USB 3.0	+0,15

Bien → **5,97**

Bien

899,00 €

899,00 : 5,97 = 150,71 = Bien

6° Samsung Serie 5

Samsung Serie 5	Nota
www.samsung.es	
Intel Core i5 3317, 1,7 GHz (Ivy Bridge)	
Hitachi HTS545050A7E380, 500 Gb	
Intel HD Graphics 4000 (-, 32 Mb)	
Elpida (integrada) DDR3 1.333 MHz - CL 9	
	5,17
465 Gb	5,11
4 Gb / 4 Gb	4,17
No tiene	0,00
SD/MMC, MS	1,82
No tiene	0,00
SO-DIMM y HDD	3,00
3 USB y RJ45 / combinado auriculares + micrófono / HDMI y mini VGA	2,60
Gigabit / 802.11abgn / 4.0	10,00
13,3" / 1.366 x 768	3,96
Muy cómodo (81 teclas) / 102 x 58 mm (multitouch)	8,27
Si (2)	10,00
Si	10,00
	4,23
6,2 / 5,9 / 4,7 / 6,2 / 5,9	4,23
2.642 / 2.386 / 1.689 / 4.000 / 2.300 / 8.029 / 2.267	1,82
2,08x (2 núcleos)	5,19
1m 3 s / 0m 53 s	9,92
19,6 ms / 91,90 Mb/s	3,24
	3,71
508 / 1.941 / 531	0,06
17,5 fps / 11,7 fps	5,45
0m 56 s / 0m 51 s	8,73
	5,29
(-0,28 dB - 0,07 dB / -51,8 dB / 0,0049%)	7,09
Muy bueno / muy malo / muy malo	3,50
	8,34
2 x 31,5 x 22 cm / 1,473 kg	10,00
3 h 45m / 4 h 2m	9,58
<30 dBA	10,00
<0,01€ / <0,01€ / 0€	10,00
Normal, en papel en español	6,00
Si, con partición de recuperación	7,50
Windows 8 Pro	5,00
	6,00
2 años	6,00
Reparación en el servicio técnico	6,00
902 172 678	6,00
	5,39
Puerto USB 3.0	+0,05

Bien → **5,44**

Bien

899,00 €

899,00 : 5,44 = 165,18 = Bien

No entraron en el Test...

Quizá eches de menos algunos modelos en el test. Te contamos porqué no están en él.



Dell XPS 13

Un ultrabook con un diseño elegante que llegó tarde a nuestras manos y no lo pudimos incluir en esta comparativa.



Lenovo Yoga

¿Ultrabook o convertible? Todavía no está disponible en nuestro país. Pronto te contaremos más acerca de él.



Acer Aspire S7

Lo probamos en el número 367 de Computer Hoy. Tal como puedes ver bajo estas líneas, hubiese quedado en segundo puesto en esta comparativa.

Calidad: **Notable → 7,17**

Precio calidad: **Suficiente**

El Test en datos

13,3 pulgadas

Se alza como la medida de pantalla que se ha establecido como estándar en este tipo de dispositivos

200 veces

Más lento que una unidad de estado sólido es lo puede llegar a costarle acceder a uno de tus archivos a un disco duro mecánico tradicional.

1º **Asus** Zenbook Touch UX31A-C4027H

www.asus.es



Parece que la acogida de la familia Zenbook de Asus ha sido, al menos, tan buena como el fabricante esperaba y eso ha dado pie a que se multipliquen el número de modelos disponibles. En este caso, **el ganador de nuestra comparativa aporta, como elemento diferenciador principal, una pantalla táctil de 13,3"**, que hará las delicias de los seguidores de la nueva interfaz Modern UI.

Pero no sólo presenta una renovación exterior, también se ha incluido un 3517U, procesa-

dor de la serie i7 de bajo consumo, y **una unidad de estado sólido de 256 Gb**, que se han encargado de aportarle el mejor resultado en las pruebas de rendimiento. En falta echamos, principalmente, una mayor cantidad de memoria RAM y la **necesidad del adaptador USB - Ethernet (incluido)**, para poder conectar este equipo a internet mediante cable.

Calidad: **Notable**

Precio calidad: **Suficiente**

Precio: **1.699,00 €**



- Rendimiento de disco
- Ruido
- Pantalla táctil FullHD



- Memoria RAM máxima
- Posibilidades de ampliación
- Rendimiento 3DMark

2º **Sony** SVT1312V9ES

www.sony.es



Además del tamaño, este ultrabook de Sony **comparte con nuestro ganador el panel táctil** y disponer de un disco de estado sólido, aunque en este caso de tan solo 128 Gb. Una capacidad suficiente para el uso al que se orientan este tipo de equipos, pero que puede quedarse corta si tienes la intención de darle un uso más próximo al tradicional ordenador portátil, almacenando tu colección de fotos, música y películas. Este pequeño problema se puede solucionar con

facilidad ya que **ofrece un acceso cómodo a su interior. Y una vez allí, dispone de un zócalo para pinchar un disco duro de 2,5"** para ampliar su capacidad de almacenamiento. Lo que menos nos ha gustado de este equipo son los elevados niveles de ruido que genera su ventilador cuando lo hemos sometido a pruebas de alto rendimiento.

Calidad: **Notable**

Precio calidad: **Bien**

Precio: **1.100,00 €**



- Rendimiento de disco
- Posibilidades de ampliación
- Pantalla táctil



- Capacidad de disco
- Rendimiento 3DMark
- Ruido

3º **Toshiba** Satellite U840W

www.toshiba.es



Si en nuestras tablas puntuáramos el diseño, seguro que este Satellite llevaría una de las notas más altas. **Los acabados en marrones de la zona del touchpad y la parte inferior de su cubierta junto al aluminio pulido le dan un aspecto realmente sobrio**, ideal para viajes y reuniones de trabajo. Y este ámbito estamos frente a un equipo que no defrauda, en el que no se ha dado tanto peso a la capacidad de su disco, como a la respuesta del mismo, y en el que sólo se

echa de menos, para completar ese aire empresarial, un módulo 3G que permitiera la conexión a Internet desde cualquier lugar en el que te encuentres. Tampoco en el campo de las conexiones flaquea, **ofreciendo hasta tres puertos USB 3.0** para que las copias de archivos desde y hacia tu ultrabook se realicen casi de forma instantánea.

Calidad: **Bien**

Precio calidad: **Bien**

Precio: **1.099,00 €**



- Rendimiento de disco
- Autonomía



- Opciones de ampliación
- Rendimiento 3DMark
- Ruido

Iconia | W700

Window to productivity

- Lo mejor del portátil y tablet, en un dispositivo
- La mejor experiencia audiovisual: Dolby y Full HD



 **Windows 8** Atractivo, rápido, fluido

4º HP Envy Ultrabook 6-1101ss

www.hp.es



Con las dimensiones de este equipo más de uno pensará que nos hemos equivocado de comparativa. Pero, como te contamos en el principio de este artículo, no es el tamaño de pantalla lo que determina el pertenecer a esta categoría o no. El ultrabook de HP ofrece **una elegante relación entre sus dimensiones y su peso**, rondando los dos kilos y añadiendo otro elemento a este tipo de portátiles, **una tarjeta gráfica dedicada serie 7000 del fabricante AMD**. Esto le da

más sentido a sus 15,6" ya que te permite, incluso, disfrutar de juegos avanzados o de archivos multimedia en alta definición. Pensando en eso, **cuenta con una solución híbrida en la que dispones de un HDD de 500 Gb para tus archivos y un disco mSATA de 32 GB** encargado de conseguir los tiempos de recuperación impuestos por Intel.

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	999,00 €

- + Memoria RAM
- + Rendimiento DX10/DX11
- + Gráficos intercambiables

- Opciones de ampliación

5º Asus S56CM-XX028H

www.asus.es



El otro modelo que recibimos del fabricante para nuestra comparativa no guarda ningún parecido con el ganador. En esta ocasión se trata de un ordenador mucho más próximo a lo que consideramos un portátil convencional, con 15,6" de diagonal e **incluso unidad óptica**. Eso sí, **sin compatibilidad con discos Blu-ray**. Para no quedarse en un exterior grande, Asus ha ensamblado este ultrabook con un Core i7 3517U (igual que el ganador) y, **como el equipo de**

HP, le ha dotado de una **tarjeta gráfica dedicada**, en este caso perteneciente a la gama media / baja de las actuales Kepler de Nvidia. Una combinación que le aporta un interesante aire multimedia a este S56CM. Una orientación así requiere un disco duro en condiciones, y **Asus monta una solución híbrida con un SSD de 24 Gb para el reinicio tras hibernar**.

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	899,00 €

- + Capacidad de disco duro
- + Unidad óptica
- + Rendimiento Dx10/Dx11

- Rendimiento PcMark
- Rendimiento 3DMark
- Ruido

6º Samsung Serie 5

www.samsung.es



Pese a colocarse a la cola de los productos de nuestra comparativa, este Serie 5 de Samsung se presenta como un gran equipo en cuanto a las directrices de los ultrabooks. **Es uno de los equipos más estilizados y de menor peso de entre los que han pasado por nuestras manos**, y ese es un factor muy determinante a la hora de elegir un ordenador para movilidad. El principal responsable de su baja puntuación es su disco duro mecánico Hitachi, incapaz

de competir con los SSD o discos mSATA de otros ultrabooks. Pero **si no piensas tanto en una gran velocidad de respuesta, como en un precio más ajustado**, combinado con un rendimiento aceptable, no debes descartar esta opción. Otros valores en él son su **bajo nivel de ruido y la posibilidad de ampliar su RAM o HDD** de manera sencilla.

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	899,00 €

- + Dimensiones y peso
- + Autonomía
- + Ruido

- Rendimiento PcMark
- Rendimiento 3DMark

Intel NUC DC3217IYE

Apuesta por el tamaño



Lo más destacado



- Dimensiones y peso
- Rendimiento general
- Duración y tipo de garantía



- Discreto rendimiento gráfico
- Coste adicional componentes
- No tiene USB 3.0

Escrito por Carlos Díaz

Tras divulgar-se sus primeras imágenes y especificaciones, hay mucha expectación por conocer el rendimiento de NUC, el pequeño barebone de Intel. Los resultados no decepcionan.

SSD, punto clave

A simple vista sorprende el excelente rendimiento que obtiene en las pruebas más generales. Su procesador Core i3, aunque es un modelo de bajo consumo, obtiene buenas puntuaciones en estos apartados. La clave se encuentra en que usa como disco duro una unidad SSD, que empuja el rendimiento por encima del que obtendría con una unidad normal. También ayudan los 8 Gb de



El único accesorio que incluye es un soporte VESA para ponerlo en la pared o detrás del monitor.

memoria Transcend empleados en las pruebas. La unidad mSATA SSD, aunque no esté incluida por defecto, no compromete el resultado: a fin de cuentas, tendrás que instalar una forzosamente. El rendimiento gráfico es más discreto. Por ejemplo, aunque la reproducción es fluida, hemos observado titubeos al visualizar vídeos full HD.

En resumen

Una buena alternativa si el factor forma es muy importante para ti. Ofrece un rendimiento más que razonable y su precio, al que hay que sumar unos 100 o 150 euros en componentes, es aceptable.

Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Funciones y características	31,00%
Disco duro: capacidad	6,00%
Memoria RAM: instalada / máxima	6,00%
Unidad óptica: formatos soportados	2,00%
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%
Tarjeta sintonizadora TV	1,00%
Opciones de ampliación	1,00%
Conexiones: general / audio / video	5,00%
Conectividad: Ethernet / wifi / Bluetooth	5,00%
Teclado / Ratón	2,00%
Altavoces	1,00%
Webcam	1,00%
Rendimiento	49,00%
Evaluación de la experiencia en Windows	
Procesador y disco duro	26,00%
PCMark 7: Score / Lightweight / Productivity / Creativity / Entertainment / Computation / Storage	8,00%
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	7,00%
Codificación de 80 m de audio: Mp3 / Mp4	4,00%
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	7,00%
Tarjeta gráfica	19,00%
3DMark 11: Graphics / Physics / Combined	8,00%
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	7,00%
Codificación de 7.500 frames de vídeo: Avi (divx) / Mp4 (h264)	4,00%
Tarjeta de sonido	4,00%
Calidad del sonido: respuesta en frecuencia / ruido / thd	4,00%
Otros	14,00%
Dimensiones y peso	2,00%
Ruido	2,00%
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%
Manual	3,00%
Recuperación del sistema	1,00%
Software incluido	3,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Nota parcial	100,00%

Intel NUC DC3217BY

www.intel.es	4,38
167 Gb	2,19
8 Gb / 16 Gb	10,00
No tiene	0,00
No tiene	0,00
No tiene	0,00
2 SO-DIMM, miniPCle mSATA y miniPCle HS	6,50
3 x USB 2.0 y Thunderbolt / ninguna / HDMI	2,02
Gigabit (mediante adaptador Thunderbolt) / 802.11a/g/n / 4.0	9,20
No tiene / no tiene	0,00
No	0,00
No	0,00
	5,85
6,3 / 7,2 / 5,5 / 6,3 / 8,1	
	7,75
4.202 / 4.363 / 2.965 / 8.854 / 3.230 / 14.594 / 5.311	6,36
2,39x (2 núcleos)	5,99
1m 9 s / 1m 2 s	9,69
0,2 ms / 297 Mb/s	10,00
	3,24
525 / 2.376 / 613	0,13
18,8 fps / 13,2 fps	6,03
2 m 7 s / 1m 16 s	4,61
N/A (no tiene salidas de audio analógico - parcial compensado)	-
	3,93
4,1 x 11,71 x 11,17 cm / 0,505 kg	10,00
< 30 dBA	10,00
< 0,01 € / 0,01 € / 4,12 € (consume estando apagado)	0,00
Guía gráfica de instalación rápida	5,00
Función no disponible	0,00
Ninguno	0,00
	7,67
3 años	8,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
913 778 166	6,00
	5,23

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Bien

→ 5,23

Bien

300,00 €

300,00 : 5,23 = 57,33 = Bien

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Procesador	Intel Core i3-3217U, 1,8 GHz (Intel Ivy Bridge)
RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	8 Gb / 2 / 0
Placa base	Intel D33217CK
Unidad óptica	No tiene
Disco duro (capacidad)	Intel SSDMCEAC180A3, 180 Gb

Para ponerlo en funcionamiento deberás adquirir por separado los componentes en instalarlos tú mismo, a menos que el distribuidor lo venda ya montado.



HP Envy TS 23-d004es SP

Para toda la familia



Lo más destacado



- Rendimiento general
- Respuesta de la pantalla
- Sintonizador TV



- Mediocre rendimiento gráfico

Escrito por Carlos Díaz

Si hay una categoría de PCs en la que van a lucir las características de Windows 8 esta va a ser, sin duda, la de los "todo en uno". Este es el primer sobremesa de HP con el nuevo S.O.

Este modelo, como casi todos los all in one de HP, está claramente orientado al ocio multimedia en el hogar. Y lo tiene casi todo para convertirse en el cen-

tro de entretenimiento familiar. Su gran pantalla, aunque podría mejorar un poco en calidad de imagen, responde perfectamente al manejo táctil. Ofrece muy buena calidad de sonido, reproduce contenidos de alta definición sin inmutarse y, como guinda, cuenta con un sintonizador de TV integrado. Lástima que flaquea en rendimiento gráfico: su GPU se queda muy corta a la hora de jugar. Bien dotado de conexiones, tiene lector de tarjetas e incluye teclado y ratón.



Em la trasera está la conexión de antena 1, cuatro de los puertos USB 2 y las salidas de audio 3.

En resumen

Una buena alternativa como ordenador para toda la familia, pero se queda muy corto si tienes pensado jugar. La pantalla táctil, aunque mejorable, permite sacarle todo el partido posible a Windows 8.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Procesador	Intel Core i5-3330S, 2,7 GHz (Intel Ivy Bridge)
RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	8 Gb / 2 / 0
Placa base	PEGATRON CORPORATION 2APC
Unidad óptica	hp CDDVDW SN-208 BB
Disco duro (capacidad)	Western Digital WDC WD10EZEX, 1 Tb

Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Funciones y características	29,00%
Disco duro: capacidad	5,00%
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%
Tarjeta sintonizadora TV	1,00%
Opciones de ampliación	1,00%

Conexiones: general / audio / video	4,00%
Conectividad: Ethernet / wifi / bluetooth	4,00%
Pantalla: tamaño / resolución nativa	3,00%
Teclado y ratón	2,00%
Altavoces	1,00%
Webcam	1,00%

Rendimiento

Evaluación de la experiencia en Windows	
---	--

Procesador y disco duro

PCMark 7: Score / Lightweight / Productivity / Creativity / Entertainment / Computation / Storage	7,00%
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%
Codificación de 80 m de audio: Mp3 / Mp4	3,00%
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%
Tarjeta gráfica	16,00%
3DMark 11: Graphics / Physics / Combined	7,00%
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%
Codificación de 7.500 frames de video: Avi (divx) / Mp4 (h264)	3,00%

Tarjeta de sonido y pantalla

Calidad del sonido: respuesta en frecuencia / ruido / thd	4,00%
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	4,00%
Rendimiento de la pantalla: táctil / multipunto / precisión / respuesta en tareas habituales	5,00%

Otros

Dimensiones y peso	2,00%
Ruido	2,00%
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%
Manual	3,00%
Recuperación del sistema	1,00%
Software incluido	3,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Nota parcial	100,00%

Corrección positiva/negativa

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

hp ENVY TS 23-d004es AIO PC SP

Nota

www.hp.es	7,24
931,39 Gb	7,71
8 Gb / 16 Gb	10,00
Lector/grabador CD, lector/grabador DVD	6,00
SD/MMC, MS, xD	2,73
AverMedia H335C miniCard DVB-T	8,00
Sin acceso a bahías libres	0,00
6 USB, 1 RJ45 / Auriculares, micrófono, line out analógico y sub / HDMI y antena TV	4,30
Gigabit / 802.11bgn / no tiene	8,00
23" / 1.920 x 1.080	7,20
hp KG-1061 / hp MG-0982	7,00
Si (2)	10,00
Si	10,00
	6,24
7,4 / 7,8 / 6,6 / 6,6 / 5,9	5,67
3.194 / 1.796 / 1.294 / 5.708 / 2.943 / 8.080 / 2.136	3,16
3,51x (4 cores)	4,39
0 m 43 s / 0 m 36 s	10,00
15,5 ms / 149,6 MB/s	7,71
	5,52
976 / 5.502 / 980	0,57
39,9 fps / 19,8 fps	9,32
0 m 54 s / 0 m 20 s	9,48
(-0,23 dB ~ 0,04 dB / -81,1 dB / 0,0038%)	8,07
Muy bueno / malo / bueno	5,68
Si / si / muy buena / muy buena	9,30
	5,44
45,7 x 57,6 x 21,3 cm / 10,78 kg	4,74
44,3 dBA	2,85
0,01 € / 0,01 € / 0 €	8,02
Guía rápida en papel en español	4,00
Si, con partición de recuperación	7,50
Windows 8, Power DVD y software HP	5,80
	6,00
2 años	6,00
Reparación en domicilio	6,00
902 027 020	6,00
	6,40
2 puertos USB 3.0	+0,10

Bien → 6,50

Bien

1.399 €

1.399 : 6,50 = 215,16 = Bien



El próximo día 14 de diciembre se estrena en todo el mundo la primera parte de la trilogía El Hobbit, con el título: Un viaje inesperado. Esta épica historia relata las aventuras de Bilbo en su juventud, y que son el germen de la historia que se desarrolla en la trilogía de El señor de los anillos.

Sumario

El Hobbit: Un viaje inesperado	40
Ven al cine con Hobbyconsolas	41
Autodefinido	42

Escrito por Ricardo Gómez

Dentro del universo creado por el escritor J. R. R. Tolkien, los hobbits ocupan un lugar especial, y realmente decisivo para el desarrollo de sus novelas. El más destacado podría parecer Frodo Bolsón, conocido por su papel en El Señor de los anillos. Pero es Bilbo, su tío, quien da inicio a esta historia de aventura y fantasía, que se estrena en la gran pantalla el día 14 de diciembre.

Esta nueva trilogía promete ser tan entretenida y emocionante como la anterior, filmada por el mismo director: Peter Jackson.

¿Otra precuela?

Si alguien no conoce la historia orquestada por el fallecido Tolkien, podría pensar que es-

ta es otra precuela "sacada de la manga" por algún genio del marketing, pero estaría en un grave error. Se trata de una historia con entidad propia, capaz de cautivar a grandes y pequeños, con mucha acción y un argumento que atrapa enseguida.

La historia

Todo comienza en la casa de Bolsón Cerrado, ubicada en la apacible provincia de La Comarca, donde Bilbo Bolsón vive su tranquila vida entre comida,

bebida, amigos y familia, sin preocuparse del mundo exterior. Pero su estabilidad está a punto de hacerse añicos, gracias a la visita de un pintoresco personaje llamado Gandalf, un mago enigmático que le embauca para que se una a un grupo de agueridos enanos. Estos necesitan un "rastreador" escurridizo que les ayude en ciertas partes de su arriesgada empresa.

Y esta consiste, nada menos que en recuperar el tesoro robado del reino enano de Erebor, en

la montaña solitaria, que se encuentra custodiado por el feroz dragón Smaug. Semejante proeza parece fuera del alcance de un personaje como Bilbo, ¿o no?

Del libro al cine

Inicialmente, la historia de El Hobbit, que proviene de un único libro, se iba a llevar al cine en dos entregas. Pero, dada la extensión del metraje rodado por el director, y las grandes posibilidades de esta historia, se decidió ampliarla a tres entregas, conformando la segunda trilogía fantástica más esperada de los últimos tiempos.

La adaptación ha corrido al cargo de Fran Walsh, Philipps Boyens, Guillermo del Toro y del propio Peter Jackson, que también interviene en la producción.

Las tres entregas

La primera parte, que se estrena este mes, es donde da comienzo la historia. Tras salir de su tan querida



En El Hobbit encontraremos personajes conocidos por su papel en El señor de los anillos, como Gandalf, Galadriel, Saruman, Elrond o el propio Gollum.



Thorin Escudo de roble, protagonizado por Richard Armitage, encabeza la comitiva.

Ven al cine con HOBBYCONSOLAS

Nuestros compañeros de Hobby Consolas organizan el día 14 de diciembre un evento donde podréis disfrutar de la proyección en 3D de El Hobbit en un cine de Madrid. Además, se celebrará una mesa redonda y habrá entradas con regalos. Para más información, acude a la web www.hobbyconsolas.com/especial-estreno-el-hobbit



Comarca, Bilbo seguirá a sus acompañantes en un viaje a través de la Tierra Media, pasando por el reino de Rivendel y las peligrosas montañas que lo rodean. Allí se encontrará con otro de los grandes protagonistas de esta trepidante historia: Gollum, el antiguo Hobbit que fue corrompido por el poder del anillo único.

La segunda parte, llamada La desolación de Smaug, se estrenará el 13 de diciembre de 2013. La tercera, con el nombre de El Hobbit: Partida y regreso, llegará a los cines el 18 de julio de 2014.

Los personajes

Los actores que dan vida a los personajes de esta saga son de lo más variado. Para empezar, Bilbo está encarnado por Martin Freeman, conocido entre otros papeles por su interpretación del Doctor Watson en la versión moderna de la serie Sherlock Holmes. Curiosamente, el pro-

pio Holmes (Benedict Cumberbatch), da voz a Smaug, y también al malvado archimago que aparece en el film.



El desgraciado y malévolo Gollum tiene su papel en esta historia, cuya importancia ya se pudo constatar en la trilogía de El señor de los anillos.

En las filas de los enanos encontramos a Richard Armitage, interpretando al noble enano Thorin Escudo de Roble, que es el impulsor de esta expedición, con

(Andy Serkis), la reina Galadriel (Cate Blanchet), Elrond (Hugo Weaving), el mago Saruman (Christopher Lee) y el elfo Legolas (Orlando Bloom), entre otros.

Máxima calidad 3D

Para este importante rodaje, el director ha optado por un formato digital de alta calidad: HFR 3D (High Frame Rate), una novedosa tecnología que graba imágenes estereoscópicas a 48 fotogramas por segundo. Jackson afirma que, en estos tiempos, los cines compiten con los iPad y los sistemas de entretenimiento en casa, y es preciso que las salas de cine aporten más al público. Según sus palabras, esta tecnología es fantástica, y la ha elegido porque quiere que el público sienta lo increíblemente envolvente que puede ser el cine teatralizado.

Rodada en 3D

La tecnología HFR 3D mejora la experiencia de visión estereoscópica y reduce el parpadeo en las películas tridimensionales, consiguiendo mayores niveles de definición. Por eso, esta saga ha sido rodada al completo con este sistema, y se podrá ver en 3D en multitud de cines y salas IMAX.

El director afirma, además, que gracias a la gran calidad de esta tecnología, la enorme calidad del resultado se puede apreciar en cualquier formato, y que resultará muy inmersiva en 2D y 3D.



Desde su acogedora mansión hobbit en Bolsón cerrado, Bilbo emprenderá un viaje plagado de aventuras, acompañado por el mago Gandalf y un variopinto grupo de aguerridos enanos, en busca del tesoro de Smaug.

FICHA TÉCNICA

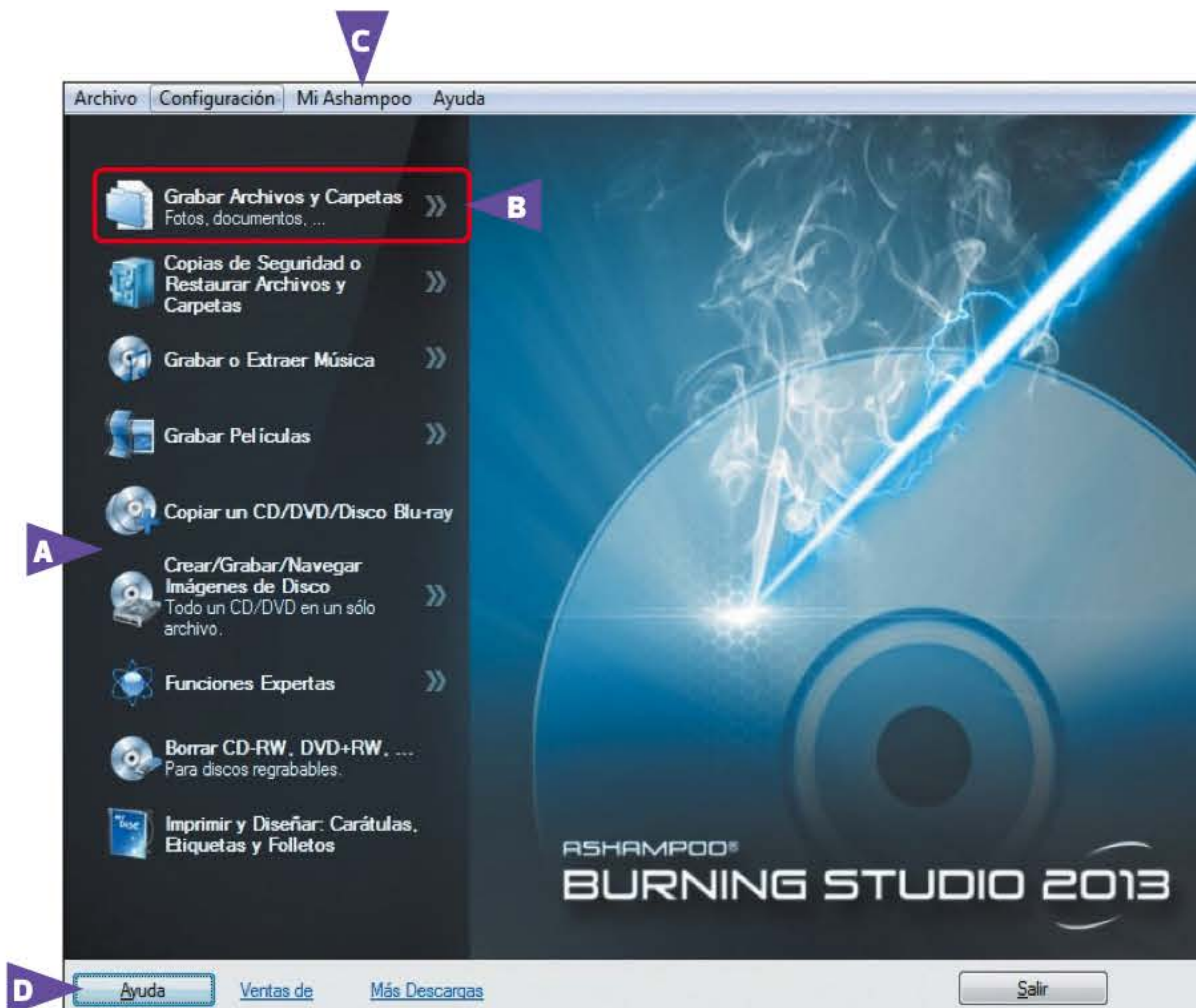
Síntesis: La historia relata el viaje iniciático del hobbit Bilbo Bolsón hacia la reconquista del reino enano de Erebor y su tesoro.

Director: Peter Jackson.

Basada en el libro: El Hobbit, de J. R. R. Tolkien.

Reparto: Martin Freeman, Ian McKellen, Cate Blanchet, Richard Armitage, Christopher Lee...





A El menú lateral

Este es, sin duda, el elemento principal de la interfaz gráfica de Ashampoo Burning Studio 2013. Desde aquí podrás acceder a la práctica totalidad de las funciones del programa, agrupadas en útiles categorías que te permitirán encontrar lo que buscas con facilidad y rapidez.

B Categorías

Cada una de estas secciones, como Grabar Archivos y Carpetas, agrupa funciones de grabación de discos, que facilitan su localización y acceso.

C Mi Ashampoo

Aquí verás todo lo relacionado con productos Ashampoo. También encontrarás la posibilidad de obtener la versión 12 de Burning Studio.

D Ayuda

A pesar de lo sencillo de la interfaz, siempre existe la posibilidad de que te surjan algunas dudas. Por suerte, en este apartado encontrarás útiles temas de ayuda.

Graba tus discos

En <http://computerhoy.com/descargas> encontrarás disponible, en exclusiva, el programa Ashampoo Burning Studio 2013, con múltiples utilidades destinadas a la grabación de discos

Sumario

Graba tus discos con Ashampoo Burning Studio 2013	44
Trucos	46
Windows 7	46
Firefox	47
Microsoft Outlook	48
Descargas	49

Escrito por Alberto González-Cela

1 Instala ashampoo burning studio 2013

Aprende a...

Instalar y activar sin dificultades tu versión completa y gratuita de Ashampoo Burning Studio.

Dificultad: **BAJA** **Tiempo:** 10'

La instalación de Ashampoo Burning Studio 2013 es muy sencilla. Una vez que lo tengas instalado, deberás obtener tu clave gratuita para activar el programa.

1 Accede a <http://computerhoy.com> y, dentro de la sección descargas, podrás bajarte este programa. Haz doble click sobre



para que se inicie el proceso de instalación. Avanza al próximo paso pinchando en el botón **Siguiente >**.

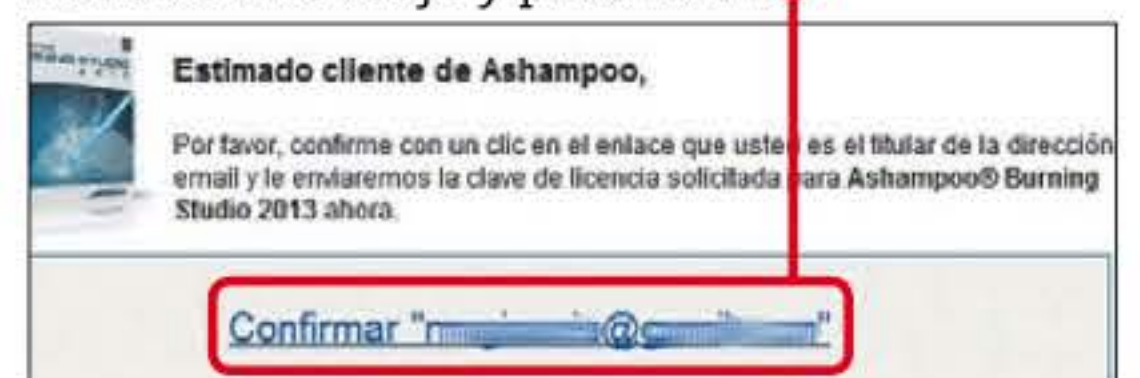
2 Lee y acepta el contrato de licencia ☒ **Acepto el acuerdo** y pulsa sobre **Siguiente >**. Luego tendrás que elegir el modo de instalación. Lo más sencillo es la ☒ **Instalación Rápida (recomendada)**, pero si no te interesa instalar la barra de Ashampoo, marca la opción **Instalación Personalizada** y desmarca las casillas.



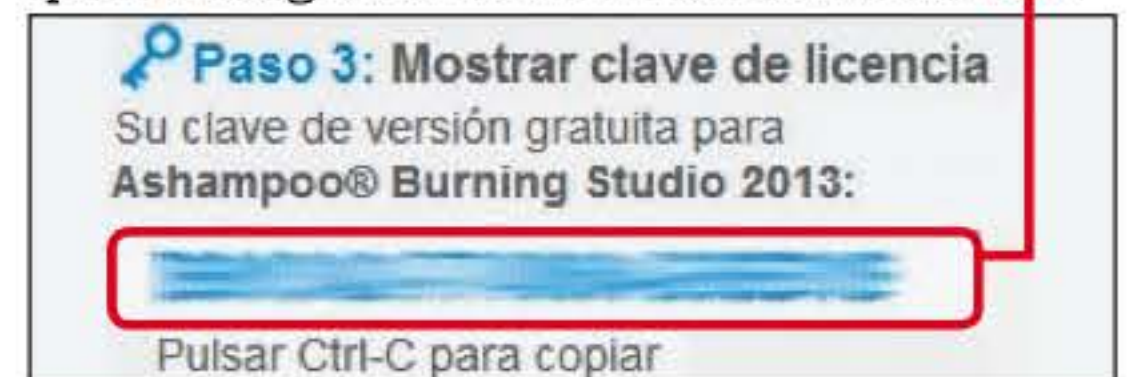
SABÍAS QUE...

Ashampoo Burning Studio permite hacer copias de CD, DVD y Blu-ray "al vuelo". Es tan sencillo como pinchar en la opción **Copiar un CD/DVD/Disco Blu-ray** del menú lateral de la pantalla principal y seguir las instrucciones.

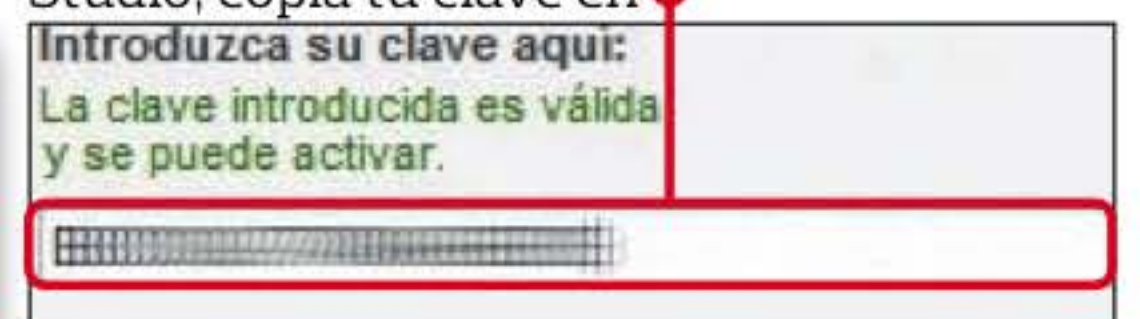
3 Cuando termine el proceso se abrirá una página web donde podrás obtener tu clave gratuita. Introduce tu email y pulsa **Pedir clave de versión completa**. Cuando veas **Activar cuenta - Por favor, compruebe sus emails** busca el mensaje y pincha en



te llevará a un formulario de registro en el que conseguirás tu clave de activación.



Por último, dirígete a Ashampoo Burning Studio, copia tu clave en



y pulsa **Activar**. Si has seguido todos los pasos descritos, habrás activado el programa de Ashampoo Burning Studio 2013 y podrás empezar a usarlo libremente.

2 Graba tus archivos

Aprende a...

Utilizar Ashampoo Burning Studio 2013 para grabar tus archivos en un CD, DVD o Blu-ray de datos.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 5'

Uno de los principales objetivos de los discos ópticos es el almacenamiento de archivos y datos, ya sea como copia de seguridad, para liberar espacio en el disco duro, o para trasladarlos de un equipo a otro.

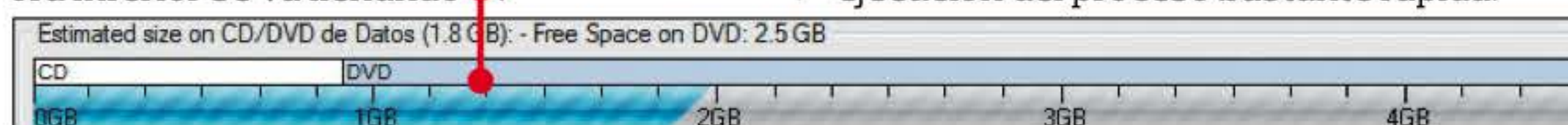
1 Desde la pantalla principal del programa, coloca el puntero del ratón sobre la opción **Grabar Archivos y Carpetas** de la primera del menú lateral. Se desplegará un recuadro. En él, pincha sobre



Se abrirá una nueva ventana en la que podrás preparar tu disco de datos. En primer lugar, da un nombre a tu disco introducién-

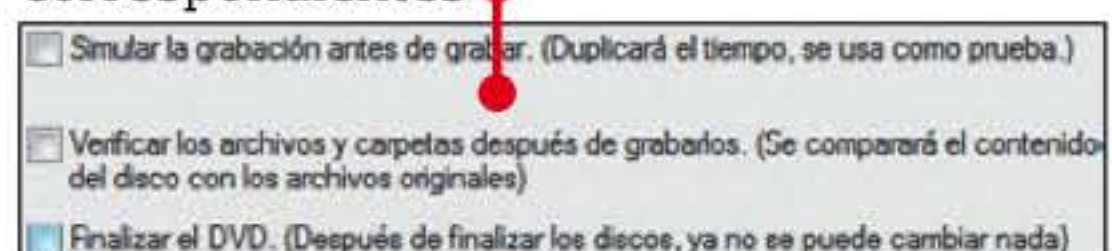
dolo en el recuadro que se encuentra en la esquina superior derecha **Título:** DVD de Datos.

2 Añade los archivos en tu disco haciendo click sobre **Agregar** y buscándolos en tu equipo. Tienes también la opción de crear carpetas nuevas en tu disco pinchando el botón **Nueva Carpeta**. Asegúrate de utilizarlas para organizar tus archivos. A medida que agregues archivos y carpetas, irán apareciendo en forma de lista. Además, verás que la barra inferior se va llenando.



Esto te permite ver el espacio que te queda para llenar cada tipo de disco. Cuando hayas acabado, haz click en **Siguiente >**.

3 En la siguiente ventana, si pulsas el botón **Cambiar Opciones...**, se abrirá una ventana donde podrás modificar la velocidad de grabación **Velocidad de Escritura: 8x**, además de otras opciones, marcando las casillas correspondientes.



Cuando hayas acabado con todo, pincha **Grabar DVD >** para empezar la escritura del disco. Mientras aparece el icono  podrás ver el avance de la grabación en la barra de carga. Cuando se muestre el mensaje **DVD de Datos grabado correctamente!** significará que el disco está grabado. Por último, pincha en **Salir** y luego en **Funciones Expertas >** para volver a la pantalla inicial. Como puedes observar, el proceso es extremadamente sencillo y la ejecución del proceso bastante rápida.

NO OLVIDES QUE...

Puedes realizar copias de discos modificadas, combinando archivos del disco y de tu disco duro. Para ello, no tienes más que seleccionar la opción

Crear una Copia Modificada de un CD/DVD/Disco Blu-ray

También funciona con CD/DVD/Disco Blu-ray cargables...

que encontrarás en la sección denominada **Funciones Expertas >**.

3 Crea CDs de música

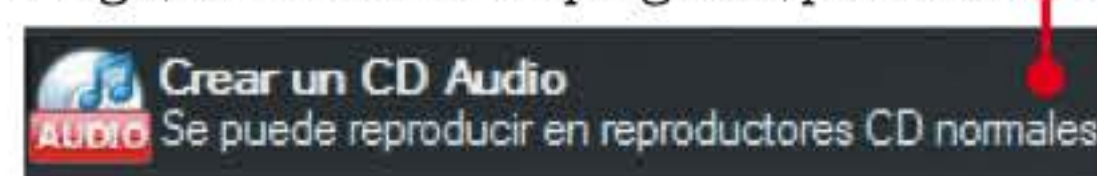
Aprende a...

Utilizar Ashampoo Burning Studio 2013 para crear un CD de música que podrás usar en cualquier reproductor.

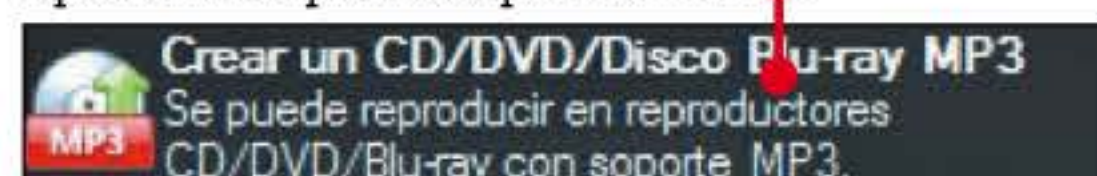
Dificultad: BAJA **Tiempo:** 5'

Los CDs todavía juegan un papel importante en el campo de la música, así que es importante poder crear tus CDs musicales para llevarlos a cualquier parte.

1 En el menú lateral de la pantalla principal, pincha en **Grabar o Extraer Música >** y luego, en el menú desplegable, pulsa en



Si el reproductor que utilizas lee Mp3, puedes guardar más canciones. Para que esta opción sea posible pincha en



2 Para añadir canciones al CD, no tienes más que hacer click sobre el botón **Agregar** y buscarlas en tu equipo. Verás que, esta vez, la lista de archivos musicales es algo distinta a la que se mostraba cuando

añadías datos. El orden en que se muestran mantendrá relación con el orden de reproducción. Para mover una canción, selecciónala pinchando sobre ella y después cambia su posición utilizando los botones **Mover Arriba** y **Mover Abajo**. Podrás ver cuánto tiempo de reproducción falta para completar el CD.

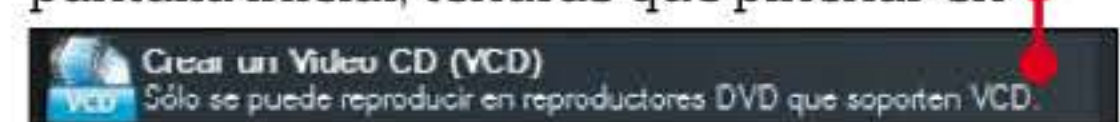


3 Puedes cambiar opciones como la normalización, pulsando el botón **Opciones**. También puedes suprimir la pausa de dos segundos entre canciones marcando

☒ **No insertar la pausa estándar de 2 segundos entre pistas.**

y pulsando **OK** y también el botón **Siguiente >**. Luego podrás cambiar las opciones de grabación de manera análoga a la explicada en el apartado anterior. Cuando estés contento con ellas, pincha en **Grabar DVD >** para comenzar. El siguiente mensaje **DVD de Datos grabado correctamente!** indica que la grabación se ha completado con éxito.

4 Los pasos para crear un CD de vídeo son prácticamente iguales a los del CD de música. La única diferencia es que, en la pantalla inicial, tendrás que pinchar en



que se encuentra en la categoría denominada **Grabar Películas >** incluida en el menú lateral.

Ashampoo Burning Studio 12

Si buscas una experiencia todavía más completa en grabación de discos, puedes probar Burning Studio 12. Los lectores de Computer Hoy podrán obtener esta versión a un precio muy reducido: tan solo 9,90€.



La nueva interfaz gráfica incluye un modo compacto para vigilar el proceso de grabación en todo momento.

Los mejores Trucos de COMPUTER HOY

Escrito por Fuencisla Mira

Windows 7

Visualiza el árbol de carpetas

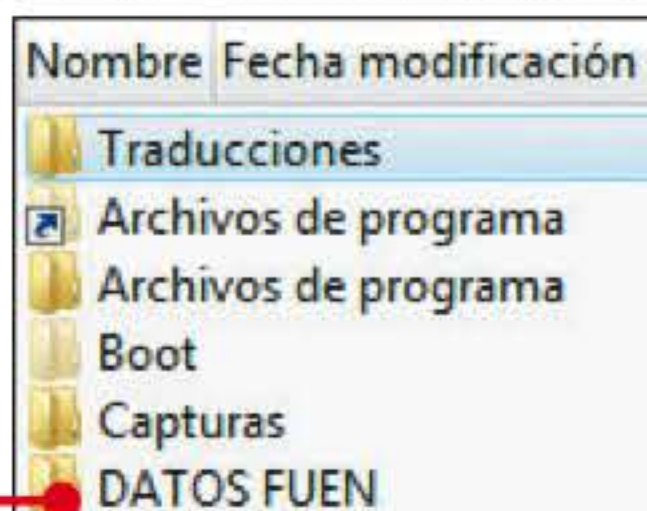
Aprende a...

Configurar el Explorador de Windows para que, al hacer doble click sobre cualquier carpeta, en el panel izquierdo se muestre el árbol de directorios y dependencias de dicha carpeta.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 5'

En versiones anteriores a Windows 7, al abrir una carpeta en el Explorador de Windows, se mostraba a la izquierda el árbol de directorios, en el que se veía la dependencia de esa carpeta en cuestión. A partir de Windows 7, esto ya no es así por defecto. Sin embargo, existe la posibilidad de activar esta característica. Te explicamos exactamente cómo.

1 Para refrescarte la memoria, te indicamos cuál era el comportamiento de versiones anteriores, al que nos referimos antes. Por ejemplo, al hacer doble click sobre una carpeta cualquiera se desplegará su árbol de dependencias en el panel izquierdo.

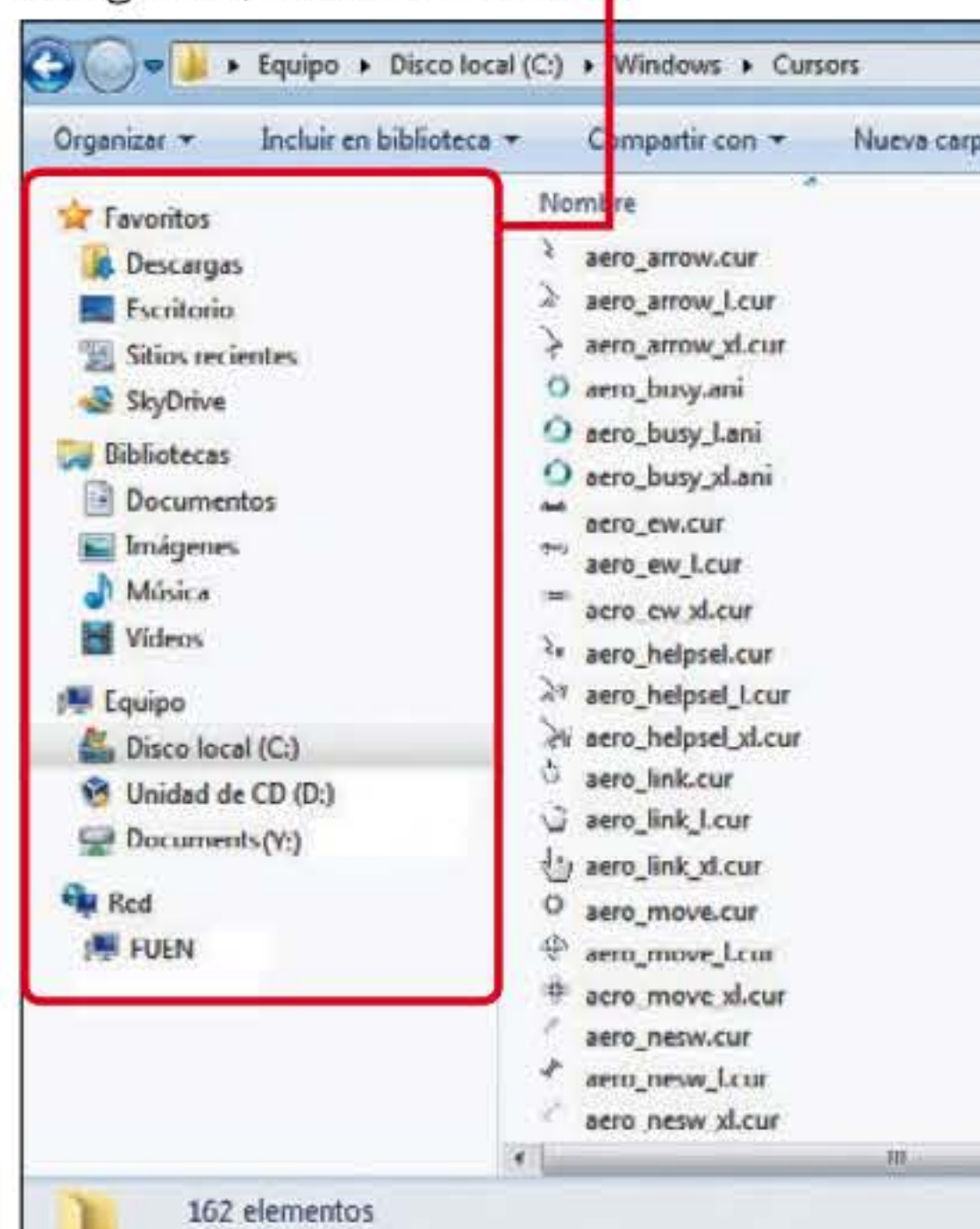


2 Sin embargo esto no ocurre así en Windows 7. En él cuando haces doble click sobre una carpeta cualquiera

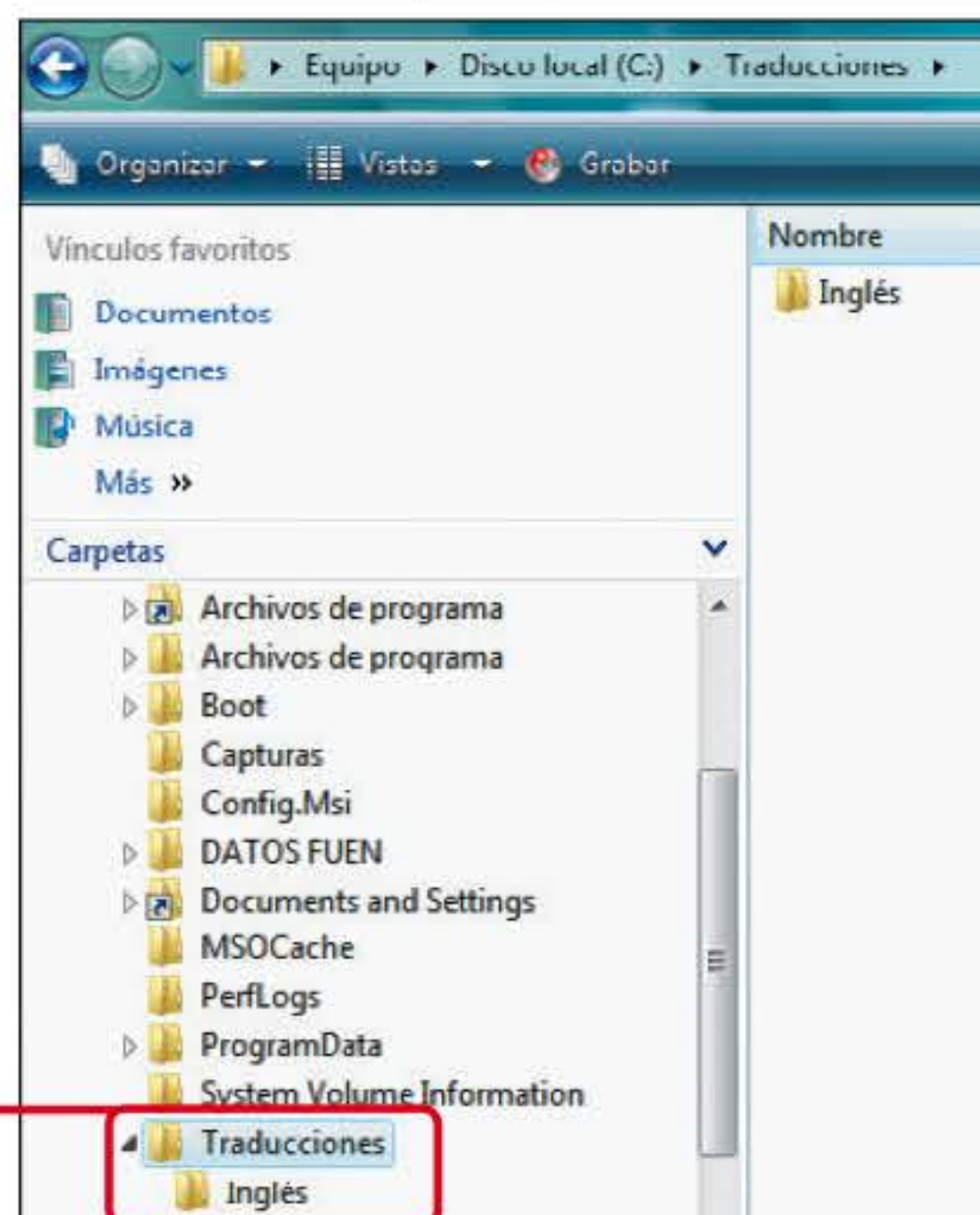


en el panel izquierdo no se despliega nada. Las ubicaciones que aparecen en esa zona son, en principio, todas fijas. Lugares de ac-

ceso habitual, como Escritorio, Documentos, Imágenes, Disco local etc.



3 Para cambiar este comportamiento predeterminado, abre primero el explorador de Windows con, por ejemplo, un click en y, a continuación, pulsa una vez en el menú de la parte superior. Elige luego la entrada 'Opciones de carpeta y búsqueda', también la ficha denominada como 'General'.



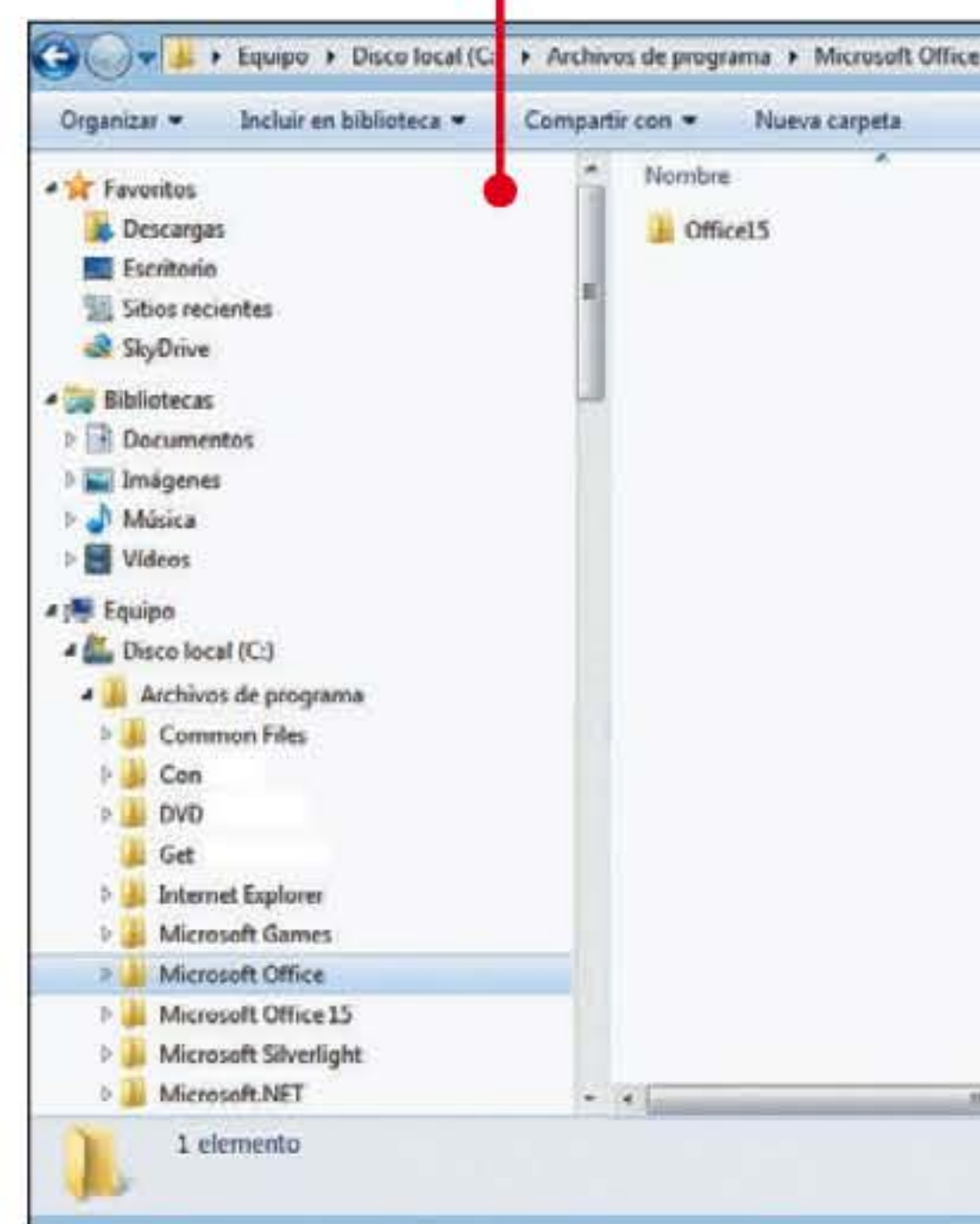
Sumario

- 1 - Windows Visualiza el árbol de carpetas **BAJA** 46
- 2 - Firefox Marcadores entre Firefox y tu smartphone **MEDIA** 47
- 3 - Microsoft Outlook Guarda a la vez varios adjuntos de un mensaje **BAJA** 48

y, por último, en la nueva ventana que se mostrará, activa con un click la casilla que encontrarás en la parte inferior.



4 Tras pulsar el botón [1], podrás comprobar el nuevo funcionamiento del panel de directorios. Ahora, si haces doble click sobre cualquier carpeta para abrirla en la parte izquierda de la ventana actual lo que verás es el árbol de directorios. Así podrás comprobar con claridad de qué carpetas depende aquella sobre la que acabas de hacer doble click.



SABÍAS QUE...

Todo esto funciona también si trabajas fuera del Explorador. Es decir, si haces doble click sobre una carpeta del escritorio, se abrirá el explorador, mostrándote de qué otras carpetas y unidades depende.

Firefox



Marcadores entre Firefox y tu smartphone

Aprende a...

Compartir los marcadores de Firefox de tu equipo principal con el navegador Firefox que tengas instalado en tu dispositivo móvil Android.

Dificultad: MEDIA **Tiempo:** 15'

Si en tu PC habitual utilizas el navegador Mozilla Firefox y archivas en él todos tus marcadores, quizá te interese sincronizar todos estos favoritos con el navegador Firefox de tu dispositivo móvil Android, para así tenerlos disponibles en ambos.

1 Para llevar a cabo la sincronización de tus marcadores, necesitas instalar primero Firefox Sync. Debes hacerlo en el navegador Firefox de tu equipo de escritorio, desde su barra de menús. Dependiendo del sistema operativo que tengas instalado, este proceso puede variar un poco. Por ejemplo, en Windows 7 tendrás que pinchar en el botón Firefox de la parte superior izquierda y luego en la entrada **Configurar Sync...** y en el botón **Crear una nueva cuenta**. En otros sistemas, el acceso a deberás llevarlo a cabo desde el menú **Herramientas**.

2 En cualquier caso, obtendrás una nueva ventana en la que tendrás que introducir tus datos personales para poder configurar Firefox Sync.

Además tendrás que aceptar los términos del servicio.

☒ Acepto los [Términos del Servicio](#) y la [Política de privacidad](#) e introducir el código captcha de seguridad.

para poder proseguir con el proceso desde **Siguiente >**. Cuando la instalación concluya



lo único que tendrás que hacer es pulsar una vez el botón **Cerrar**.

3 Accede ahora al navegador Firefox de tu dispositivo móvil Android. Al abrirlo, en su ventana principal, encontrarás un apartado correspondiente a la sincronización en el que pulsar.

También es posible realizar este mismo proceso desde la tecla de menú de tu Smartphone y eligiendo después consecutivamente las entradas **Configuración** y después **Sync**.

En unos instantes, obtendrás en la pantalla de tu dispositivo móvil un código de doce números y letras. Toma nota de ellos o mantén abierta esta pantalla, ya que a continuación deberás introducirlos en tu Firefox de escritorio.

4 De nuevo en tu Firefox de escritorio despliega el menú **Herramientas** y elige también la entrada **Opciones**. Después, desde el apartado **Sincronizar**, activa primero el tipo de elementos que deseas sincronizar entre ambos dispositivos y pulsa en el hipervínculo **Emparejar un dispositivo**.

¡ALERTA!



Si no puedes ver la barra de menús en tu Firefox de escritorio, presiona primero la tecla **F12** para hacerla visible en la parte superior.

5 En la nueva ventana que aparecerá, introduce ahora los códigos de antes, los que todavía se deberían mostrar en la pantalla de tu Android, o aquellos de los que tomaste nota en pasos anteriores. **Siguiente >**. En ambos dispositivos, tanto en tu PC

de trabajo habitual como también en el smartphone

Dispositivo conectado

Este dispositivo se ha añadido correctamente. Esta sincronización inicial puede tardar varios minutos y terminará en segundo plano.

Instalación completada

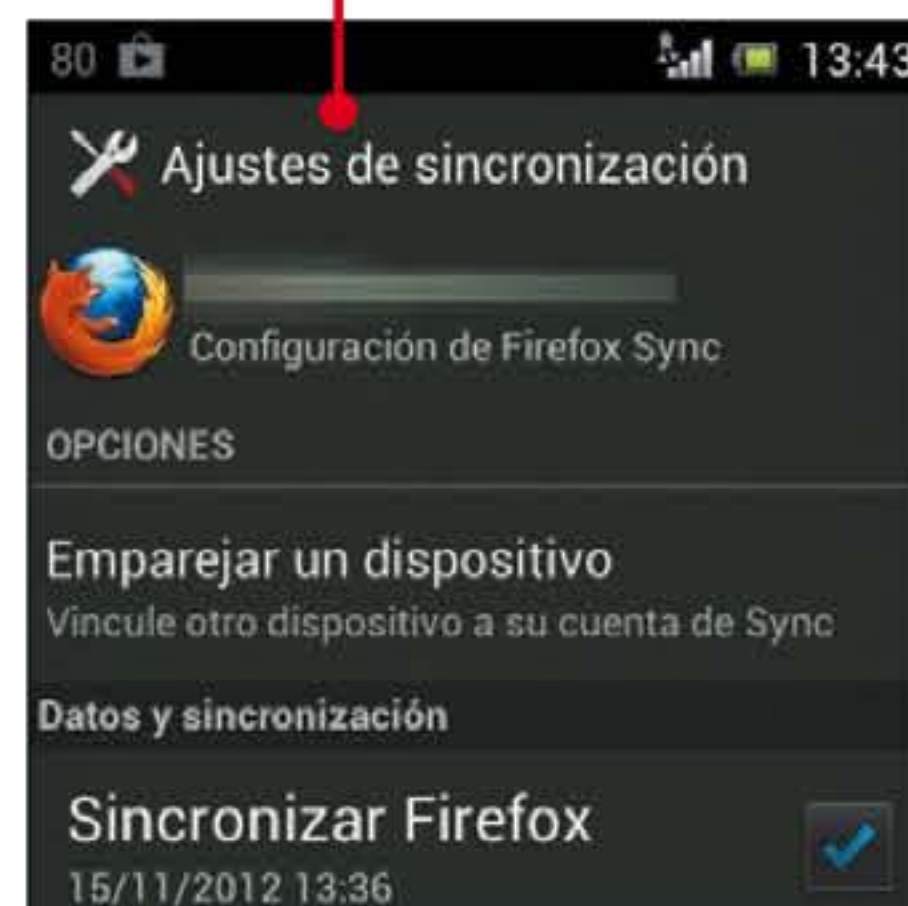
Sus datos están ahora siendo descargados en segundo plano. Puede ir a Ajustes para administrar su cuenta o empezar a navegar con Firefox.

obtendrás mensajes de confirmación.

6 Ahora llega el momento de hacer la prueba y buscar los marcadores de tu navegador Firefox de escritorio en tu dispositivo Android. Si accedes ahora a los marcadores de tu dispositivo Android encontrarás una carpeta correspondiente a los marcadores de tu navegador Firefox de escritorio. Pulsa en ella y se mostrarán todos y cada uno de los marcadores que tienes almacenados en tu equipo principal.



7 Además, ten en cuenta que, en cualquier momento puedes, por ejemplo, actualizar la información desde tu Android. Para ello, desde el navegador Firefox de este dispositivo móvil, pulsa la tecla de menú y elige primero **Configuración** y luego **Sync**. Tras escoger también la cuenta sincronizada que fijaste al principio de este práctico, vuelve a pulsar el botón de menú y elige la entrada **Sincronizar**. Desde esta misma ventana tendrás también acceso a otros ajustes de dicha sincronización.



Nuestra nueva página de descargas

Accede a nuestra web de descargas (<http://computerhoy.com/descargas>) y consigue los programas de los que hablamos en la revista, además de las mejores apps y herramientas.

Además: HOBBYCONSULTAS | .ES

Computer Hoy

MÓVILES · TABLETS · APPS · INTERNET · HARDWARE · SOFTWARE · IMAGEN Y SONIDO ·

NOTICIAS · PASO A PASO · NUESTRAS LISTAS · DESCARGAS

Inicio » [all items]

DESCARGAS

A [Search bar]

TODAS LAS DESCARGAS

C Descargas 1 - 20 de 204

COMICS

Toon Frame 1.0 Castellano | 0.89€ 0 votos

Herramienta para crear un cómic a partir de las fotografías que saques con tu móvil

RETOQUE Y EDICIÓN

Comic Life 2.2.5 Inglés | Gratis 0 votos

Herramienta pensada para crear un cómic a partir de varias fotografías.

FILTRAR RESULTADOS

B POR CATEGORÍAS

- Salud (15)
- Realidad Aumentada (9)
- Contabilidad y Finanzas (8)
- Idiomas y Diccionarios (8)
- Organizador personal (8)
- Agendas y Calendarios (6)
- Astronomía (5)
- Calculadoras y Conversores (5)
- Revista (5)
- Matemáticas (4)
- Redes Sociales (4)
- Correo Electrónico (3)
- Física y Química (3)
- Geografía (3)
- Juegos (3)
- Mensajería Instantánea (3)
- Chat y Voz (2)
- Comics (2)
- Conversores (2)
- Educación (2)

F Ver más

Retoque y Edición

Comic Life 2.2.5

Puntuación de los usuarios 0 votos

Sistema Operativo **Windows** **G**

Espacio en disco **77.60MB**

Idioma **Inglés**

Precio **Gratis**

Revista **Computer Hoy**

Con Comic Life puedes crear un álbum de fotografías de forma diferente y original. En lugar de meter en él varias fotografías sólo con un poco de texto, puedes daries más vida. Para ello puedes insertar bocadillos de texto, así como otros efectos y elementos propios de los comics.

E IR A LA DESCARGA

En la página principal de descargas de Computer Hoy, además de una lista con todos los programas y aplicaciones incluidas en ella, encontrarás un buscador para que puedas localizar los que necesitas con más rapidez, además de varios criterios de búsqueda. Si haces click en el nombre de un programa, accederás a una página en la que tienes información detallada de la misma.

De la A a la Z

A Búsqueda
En la parte superior de la página de descargas hay un cuadro de búsqueda. Si sabes exactamente qué app o programa necesitas, puedes utilizarlo para buscarlo por su nombre. Después de escribirlo, pulsa el botón de búsqueda y espera unos segundos.

B Categorías
Todas las apps y programas de la zona de descargas están clasificadas por categoría. Tienes la oportunidad de acceder a ellas en la parte derecha de la página de descargas, donde encontrarás una lista con todas las que hay creadas. Además, si te interesa instalar una aplicación de una determinada, puedes acceder a los programas y herramientas almacenados en

dicha categoría con un clic sobre su nombre.

C Descargas
Los programas y apps que aparecen en esta página web están disponibles para que puedas obtenerlos e instalarlos en tu ordenador, móvil o tablet.

D Detalles
Cuando haces click en el nombre de una aplicación, aparece una con todo tipo de detalles sobre ella: fabricante, descripción detallada, sistema operativo, espacio que ocupa en disco el archivo de descarga, versión, web del fabricante e idioma. Además, también verás una captura de pantalla del programa o aplicación en cuestión para que te puedas hacer una idea de su aspecto.

E Enlaces
En cada página de descargas verás dos enlaces relacionados con el programa. El primero es el de la página web de su fabricante. El segundo, al que accedes a través de un botón de descarga, te llevará a la página en la que puedes obtenerlo o bien al propio programa.

F Lista
Si pulsas sobre el nombre de una categoría, se mostrará una nueva página que lista los programas incluidos en ella.

G Sistema operativo
Los programas incluidos en la zona de descargas están clasificados en función de diversas categorías, entre las que se encuentra su sistema operati-

vo. En la sección hay disponibles programas para Windows, Mac OS X, iOS (para iPad y iPhone) y Android. Para ver una lista de los disponibles sólo para uno de ellos, haz click en su nombre en la lista **POR SISTEMA OPERATIVO**.

Descargas 1 - 8 de 8

ORGANIZADOR PERSONAL

qOrganizer Castellano | Gratis

¿Estás estudiando? qOrganizer exam

ORGANIZADOR PERSONAL

EssentialPIM Free Castellano | Gratis

Calendario, agenda, bloc de no de nada.

Nuestra nueva página de descargas

Accede a nuestra web de descargas (<http://computerhoy.com/descargas>) y consigue los programas de los que hablamos en la revista, además de las mejores apps y herramientas.

Además: HOBBYCONSULTAS | .ES

Computer Hoy

MÓVILES · TABLETS · APPS · INTERNET · HARDWARE · SOFTWARE · IMAGEN Y SONIDO ·

NOTICIAS · PASO A PASO · NUESTRAS LISTAS · DESCARGAS

Inicio » [all items]

DESCARGAS

A [Search bar]

TODAS LAS DESCARGAS

C Descargas 1 - 20 de 204

COMICS

Toon Frame 1.0 Castellano | 0.89€ 0 votos

Herramienta para crear un cómic a partir de las fotografías que saques con tu móvil

RETOQUE Y EDICIÓN

Comic Life 2.2.5 Inglés | Gratis 0 votos

Herramienta pensada para crear un cómic a partir de varias fotografías.

FILTRAR RESULTADOS

B POR CATEGORÍAS

- Salud (15)
- Realidad Aumentada (9)
- Contabilidad y Finanzas (8)
- Idiomas y Diccionarios (8)
- Organizador personal (8)
- Agendas y Calendarios (6)
- Astronomía (5)
- Calculadoras y Conversores (5)
- Revista (5)
- Matemáticas (4)
- Redes Sociales (4)
- Correo Electrónico (3)
- Física y Química (3)
- Geografía (3)
- Juegos (3)
- Mensajería Instantánea (3)
- Chat y Voz (2)
- Comics (2)
- Conversores (2)
- Educación (2)

F Ver más

Retoque y Edición

Comic Life 2.2.5

Puntuación de los usuarios 0 votos

Sistema Operativo **Windows**

Espacio en disco **77.60MB**

Idioma **Inglés**

Precio **Gratis**

Revista **Computer Hoy**

Con Comic Life puedes crear un álbum de fotografías de forma diferente y original. En lugar de meter en él varias fotografías sólo con un poco de texto, puedes daries más vida. Para ello puedes insertar bocadillos de texto, así como otros efectos y elementos propios de los comics.

E IR A LA DESCARGA

En la página principal de descargas de Computer Hoy, además de una lista con todos los programas y aplicaciones incluidas en ella, encontrarás un buscador para que puedas localizar los que necesitas con más rapidez, además de varios criterios de búsqueda. Si haces click en el nombre de un programa, accederás a una página en la que tienes información detallada de la misma.

De la A a la Z

A **Búsqueda**
En la parte superior de la página de descargas hay un cuadro de búsqueda. Si sabes exactamente qué app o programa necesitas, puedes utilizarlo para buscarlo por su nombre. Después de escribirlo, pulsa el botón de búsqueda y espera unos segundos.

B **Categorías**
Todas las apps y programas de la zona de descargas están clasificadas por categoría. Tienes la oportunidad de acceder a ellas en la parte derecha de la página de descargas, donde encontrarás una lista con todas las que hay creadas. Además, si te interesa instalar una aplicación de una determinada, puedes acceder a los programas y herramientas almacenados en

dicha categoría con un clic sobre su nombre.

C **Descargas**
Los programas y apps que aparecen en esta página web están disponibles para que puedas obtenerlos e instalarlos en tu ordenador, móvil o tablet.

D **Detalles**
Cuando haces click en el nombre de una aplicación, aparece una con todo tipo de detalles sobre ella: fabricante, descripción detallada, sistema operativo, espacio que ocupa en disco el archivo de descarga, versión, web del fabricante e idioma. Además, también verás una captura de pantalla del programa o aplicación en cuestión para que te puedas hacer una idea de su aspecto.

E **Enlaces**
En cada página de descargas verás dos enlaces relacionados con el programa. El primero es el de la página web de su fabricante. El segundo, al que accedes a través de un botón de descarga, te llevará a la página en la que puedes obtenerlo o bien al propio programa.

F **Lista**
Si pulsas sobre el nombre de una categoría, se mostrará una nueva página que lista los programas incluidos en ella.

G **Sistema operativo**
Los programas incluidos en la zona de descargas están clasificados en función de diversas categorías, entre las que se encuentra su sistema operati-

vo. En la sección hay disponibles programas para Windows, Mac OS X, iOS (para iPad y iPhone) y Android. Para ver una lista de los disponibles sólo para uno de ellos, haz click en su nombre en la lista **POR SISTEMA OPERATIVO**.

Descargas 1 - 8 de 8

ORGANIZADOR PERSONAL

qOrganizer Castellano | Gratis

¿Estás estudiando? qOrganizer exam

ORGANIZADOR PERSONAL

EssentialPIM Free Castellano | Gratis

Calendario, agenda, bloc de notas de nada.

Efectos en Youtube

No te conformes con subir un vídeo a YouTube y dejarlo ahí en el olvido. Puedes hacerle un seguimiento desde tu cuenta personal y retocarlo tantas veces como quieras.

GUÍA DEL CURSO

1. Edita tus vídeos con YouTube N° 369
2. **Gestión de los vídeos publicados** N° 370
 - Publica y retoca tus vídeos Pág. 51
 - Gestiona tus vídeos publicados Pág. 51
 - Vídeos desde tu cámara web Pág. 52

Escrito por Noelia Benítez

Como te mostramos en el pasado número, YouTube te ofrece una herramienta de edición a través de la cual puedes hacer mejoras sencillas en tus vídeos sin necesidad de pasarlos antes por ningún programa. Una vez tengas subida una lista de vídeos al portal, puedes acceder a ellos cuando quieras para retocarlos, aumentar o restringir el público que quieres que lo vean o, simplemente, para observar la acogida que han tenido.

Sigue tus publicaciones

Estamos hablando, en principio, de vídeos de carácter privado, que puedes compartir sólo con ciertas personas si quieres. La celebración del cumpleaños de tus hijos sería un buen ejemplo de esto. Sin embargo, a lo mejor te apetece hacer algo más "artístico" y resulta que logras tanto éxito entre tus amigos que decides hacerlo público. Para estos casos, también te damos una serie de consejos, de manera que seas capaz de hacer

un seguimiento de tu vídeo y conocer el alcance y la aceptación que tiene en la Red.

"Autovideos"

Como habrás observado en el portal, hay muchos vídeos que los usuarios se graban a ellos mismos. Se trata de vídeos tuto-

riales, consejos, actuaciones musicales o los ahora de moda "vídeo currículos". Puedes grabar tú también uno, ya sea de carácter público, como los que acabamos de mencionar o privado (como puede ser una felicitación navideña para tus amigos cercanos). Si en el número pasado vimos cómo se podía retocar, con una serie de herramientas muy sencillas, un vídeo casero desde tu cuenta, en este práctico, queremos ir un poco más allá. Te mostramos cómo mejorar las grabaciones que has podido hacer mediante la misma cámara de tu ordenador.

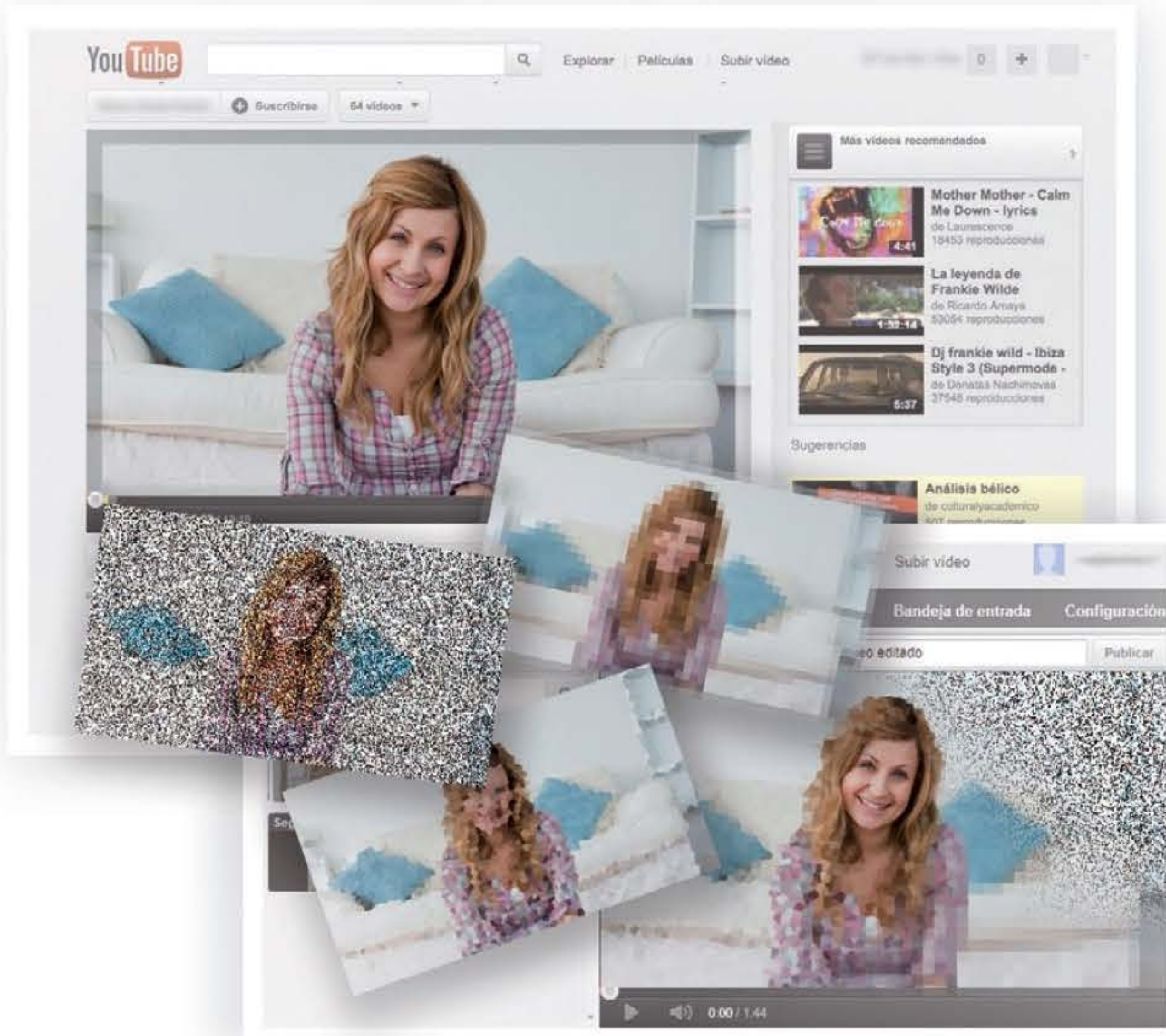
La calidad de una cámara web también es bastante limitada, y necesitarás tener en cuenta unas consideraciones previas si quieres que alguien aguante más de un minuto viéndolo sin pulsar el botón de "stop". Si, además de

tener cierto cuidado en la grabación, retocas un poco tu vídeo con las herramientas de ajustes de YouTube, mejor que mejor.



En YouTube puedes encontrar vídeo tutorial de temas muy variados... y tú puedes hacer uno.

Sigue las indicaciones de este práctico para terminar de convertirte en todo un experto creador de vídeos en el canal más famoso de la Red.



Puedes acceder a tu lista de vídeos ya subidos para volver a retocarlos o hacer un seguimiento de ellos.

Retoca y revisa tus vídeos subidos

Aparte de subir tus vídeos a YouTube y retocarlos desde tu propia cuenta, puedes hacer un seguimiento de los mismos para comprobar su éxito en el canal. También puedes grabar desde la cámara de tu ordenador.


1 Publica y retoca tus vídeos

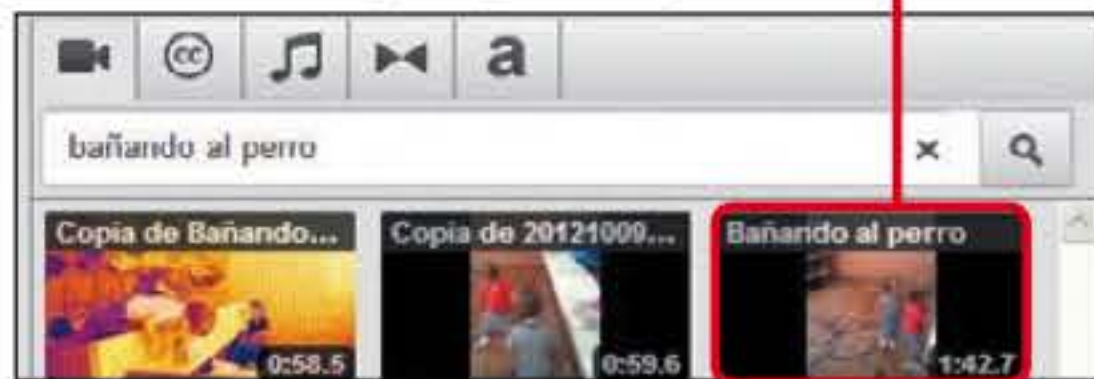
Aprende a...

Publicar el vídeo ya editado en YouTube y modificar algún ajuste de la edición a un vídeo subido.

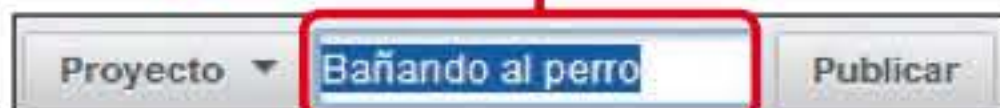
Dificultad: BAJA **Tiempo:** Variable


La parte más entretenida (y larga) ya ha pasado: es la que vimos en el pasado número. Ahora sólo tienes que publicar el vídeo y elegir quién quieres que lo vea. Una vez subido, si tienes ganas de modificar alguna cosa o añadir algo, también lo puedes hacer.

1 Sin salir aún de la página de edición, puedes ver todos tus vídeos subidos si haces click en . Selecciona el que quieres publicar.



y escribe un título en cuadro de texto de la derecha.



2 Si sales de esta página, puedes volver a esta pestaña **Proyecto** y seleccionar el vídeo que quieres publicar. Después, pincha en **Publicar** y espera a que se cargue.  El vídeo se está procesando.

2 Gestiona tus vídeos publicados

Aprende a...

Controlar los vídeos que has publicado en tu perfil para que lo encuentren y vean los usuarios que tú quieras.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 15'

Aunque, en un principio, subas un vídeo para que lo vean unos cuantos amigos cercanos y familiares, la aceptación entre ellos puede ser tan buena que lo quieras compartir con más gente... o incluso hacerlo público. En este caso, te conviene seguir unas cuantas recomendaciones para que puedas hacer un seguimiento del vídeo.

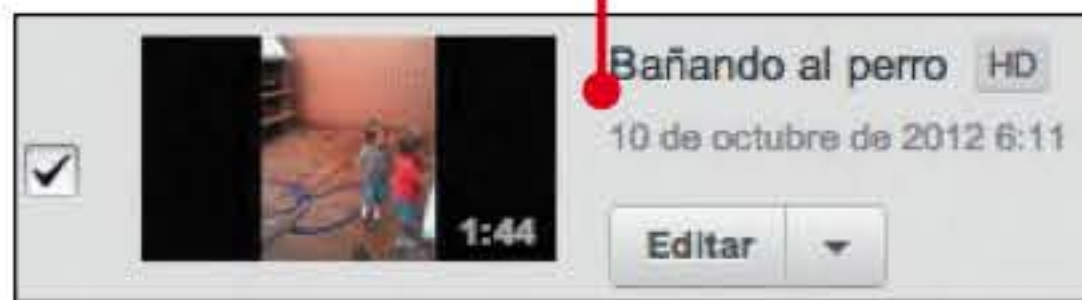
3 Cuando se termine de procesar, podrás ver tu nuevo vídeo editado en una nueva página. Desde aquí, si quieres agregar unos subtítulos, selecciona la pestaña **Subtítulos** y pincha, después, en **Subir archivo de subtítulos o transcripción** para agregar el archivo de subtítulos que tengas ya creado en el ordenador.

CONSEJO





Si, al subir el vídeo, te da error, revisa este enlace para comprobar si el formato de tu vídeo es el adecuado: <http://support.google.com/youtube/bin/answer.py?hl=es&answer=166815>

4 Siempre que quieras, puedes volver al gestor de vídeos para volver a editar o modificar uno de ellos.



Por ejemplo, puedes agregar un bocadillo de texto, tipo cómic. Pincha en la pestaña **Editar** y selecciona **Anotaciones**. En la nueva página, pincha en esta pestaña **Añadir anotación** y selecciona **Bocadillo**.

5 Escribe el texto dentro. Puedes elegir el tipo de letra, el color o la duración que quieres que tenga. Mira como  **Bocadillo**  ¡A mojar al perro!

queda el resultado en el visor de la izquierda de la página.




Los efectos de texto que añadas, aparecerán en una pista aparte, debajo del visor.

6 Para configurar la privacidad, pincha de nuevo en **Editar** y selecciona **Información y configuración**. Se abrirá una nueva página con información sobre el vídeo. Haz click en la pestaña de **Privado** y elige un nivel de privacidad, por ejemplo el más restringido.

SABÍAS QUE...



En montaje de vídeo, se llaman "brutos" a los fragmentos de vídeo que se acaban de volcar de una cámara y aún no se han editado ni modificado.

1 Pincha en la pestaña derecha de tu perfil  y selecciona **Gestor de vídeos**. Elige el vídeo que quieres revisar.



y haz click en **Editar**.

2 Dentro de la página de edición, comprueba cómo tienes configurada la privacidad y pincha dentro del cuadro **Configuración de privacidad** para agregar nuevos destinatarios. Ten en cuenta que más tarde podrás modificar, si quieres, esta configuración.



Cuando hayas incluido todos los usuarios que quieras que lo vean.



haz click en **Guardar cambios**. Puedes añadir hasta 50 contactos, siempre y cuando estos tengan cuenta ya creada como usuarios de YouTube.



3 Puedes cambiar el título del vídeo y añadir algún comentario, a modo de descripción.

4 Si lo que quieres es que cualquier persona pueda tener acceso al vídeo, pincha de nuevo en la pestaña de antes y elige. En este caso, te conviene incluir etiquetas para que la gente pueda encontrarlo con más facilidad. En el cuadro

añade palabras que describan al vídeo. Puedes incluir las etiquetas que te sugiere el canal.

5 Selecciona ahora en la segunda pestaña del menú de arriba. Si no quieres que nadie pueda publicar tu vídeo en su perfil, deja esta casilla sin seleccionar.

6 Desde esta misma página, puedes agregar una ubicación al vídeo. Haz click en este botón

y elige el lugar preciso en el que te encuentras, dentro del mapa.



De esta manera, los usuarios se harán una idea más detallada de tu vídeo. Por ejemplo, si se trata de un vídeo de vacaciones, les indicará por dónde discurre tu viaje.

3 Vídeos desde tu cámara web

Aprende a...

Grabar un vídeo desde YouTube mediante la cámara web de tu ordenador y subirlo a tu lista de vídeos personales y editarlo desde tu cuenta.

Dificultad: MEDIA **Tiempo:** Variable

Si el vídeo que vas a editar en YouTube lo vas a grabar con la cámara web de tu ordenador, tienes que tener en cuenta una serie de consideraciones previas para que el resultado de la edición sea mejor. En realidad, es bastante sencillo, solamente necesitas utilizar una serie de herramientas que ya te ofrece el propio canal.

1 Accede a tu cuenta mediante tu nombre de usuario y contraseña y pincha en la pestaña. Haz click en el botón y después, en la siguiente página, pincha en.

2 Aparecerá una ventana parecida a la de reproducción, donde se grabará la imagen y dentro de la misma, otra pequeña ventana de opciones como esta. Antes de nada, deberás activar esta casilla

CONSEJO

Si te vas a grabar a ti mismo, puedes colocar dos focos de luz por delante de ti (uno a cada lado del ordenador) y uno de menor intensidad detrás, para separarte del fondo.

para poder activar la cámara web de tu ordenador.



3 Haz click en este botón y modula el nivel de audio que quieres que se registre. Puedes también activar la opción para obtener una mejor calidad de sonido. A continuación, si dispones de varios micrófonos conectados, selecciona con el que quieres grabar.

4 A continuación escoge la siguiente herramienta para elegir la cámara con la que quieres grabar en caso de que tengas varias conectadas. Cuando hayas terminado la configuración, pincha en el botón y guardarás los cambios.

5 Haz varias pruebas de encuadre e iluminación antes de comenzar. Cuando lo tengas claro, haz click en. y el vídeo comenzará a grabarse. Podrás ver el tiempo que llevas de grabación en el contador de la parte inferior de la pantalla. Cuando termines, haz click en este mismo botón para dejar de grabar.

6 Pincha en para reproducir el vídeo que has generado mediante tu cámara web. Si no te gusta cómo ha quedado la grabación, haz click en y repítelo. Si, por el contrario, estás conforme con el resultado, pincha en el botón. De esta manera, lo guardarás en tu lista de vídeos personales. Ahora puedes volver en cualquier momento al gestor de vídeos para retocarlo o comprobar el éxito que tiene entre tus amigos o el resto de usuarios.

Cuida el audio para que tu vídeo se entienda

A menudo olvidamos en los vídeos caseros un factor fundamental: el audio. No sólo es imprescindible que la calidad de la imagen sea más o menos decente sino que el sonido debe ser bueno y comprensible.

Hay que tener cuidado a la hora de grabarlo e intentar mejorarlo y acompañarlo con música, en la medida de lo posible. Realizar la grabación sin ruido de fondo es fundamental. De todas formas, con las funciones que tienes dentro de tu cuenta de YouTube, va a resultarte bastante sencillo poder mejorar este aspecto de tu vídeo.

Dentro del gestor de vídeos y al lado del vídeo que has grabado, tienes un enlace directo a la edición de sonido. Al pinchar sobre él, accederás a una nueva página en la que, junto al vídeo, podrás encontrar una lista con las canciones más populares o utilizadas dentro del canal. Si lo prefieres, puedes buscar una canción de un género determinado o un título en concreto mediante el buscador.

Nunca es tarde para rectificar. Si no te gustan los cambios de audio que has introducido, puedes volver más tarde al gestor de vídeos, pinchar en y editarlo de nuevo. De la misma forma, aunque hayas guardado los cambios y tu vídeo esté subido, lo puedes eliminar.

SAMSUNG

TURN ON TOMORROW



164,90

Samsung 830series 2,5" 256 GB

- Solid-State-Drive • "MZ-7PC256B/WW" • Capacidad de 256 GB
- Lectura 520 MB/s • Escritura 400 MB/s • 80.000 IOPS
- 256 MB caché • SATA 6Gb/s • Formato 2,5"

IMIM48



149,90

XFX HD6870 Dual Fan

- Tarjeta gráfica • AMD Radeon HD 6870
- Chip: 900 MHz • 1 GB GDDR5-RAM
- 4,2 GHz velocidad de memoria del reloj
- DirectX 11, OpenGL 4.0 • 2x Mini DisplayPort, HDMI, 2x DVI • PCIe 2.0 x16

JCXXWM

GIGABYTE



69,90

GIGABYTE GA-970A-DS3

- Placa base ATX • Socket AM3+
- Chipset AMD 970 • LAN Gigabit • USB 3.0
- Sound HD • 4x RAM DDR3
- 6x SATA-RAID 6Gb/s
- 2x PCIe 2.0 x16, 3x PCIe 2.0 x1, 2x PCI

GAEG11

GIGABYTE



199,90

GIGABYTE Geforce GTX 660 OC

- Tarjeta gráfica • NVIDIA GeForce GTX 660
- 1.033 MHz frecuencia de chip (Boost: 1.098 MHz)
- RAM GDDR5 (6,0 GHz) de 2 GB • 960 unidades Shader • DirectX 11.1 y OpenGL 4.2
- DisplayPort, HDMI, 2x DVI • PCIe 3.0 x16

JDXY9

ASUS



189,90

ASUS P8Z77-V PRO

- Placa base ATX • Socket 1155
- Intel® Z77 Express Chipset • RAM DDR3 4x
- USB 3.0 • Wireless LAN • LAN Gigabit
- 4x SATA 6Gb/s, 4x SATA 3Gb/s
- 2x PCIe 3.0 x16, PCIe 2.0 x16, 2x PCIe 2.0 x1, 2x PCI

GRE492



34,99

G.Skill 8 GB DDR3-1600 Kit

- Memoria RAM 8 GB
- „F3-12800CL9D-8GBRL" • Ripjaws-Serie
- Latencias: 9-9-9-24
- DDR3-1600 (PC3 - 12.800)
- Kit: 4x 4 GB

IDIFG7J1



74,90

Kingston HyperX 16 GB DDR3-1600 Quad-Kit

- Memoria RAM 16 GB
- „KHX1600C9D3K4/16GX" • Latencias: 9-9-9-27
- DDR3 - 1600 (PC3 - 12.600) • Kit: 4x 4 GB

IEIF7G



164,90

AMD FX-8320

- Procesador Socket AM3+ • Vishera
- Frecuencia de núcleo 8x 3,5 GHz
- TurboCore hasta 4,0 GHz
- Caché Level2 8 MB, caché Level3 8 MB
- incl. refrigerador de la CPU

HA8A15



209,90

Intel® Core™ i5-3570K

- Procesador Socket 1155 • "Ivy Bridge"
- 4x 3.400 MHz frecuencia de núcleo
- 6 MB Intel® Smart caché
- Tarjeta gráfica Intel® HD 4000
- Incl. refrigerador activo para la CPU

HR5128



164,90

Western Digital WD Red 3 TB

- Disco duro 3,5" • "WD30EFRX" • WD serie Red
- Capacidad 3 TB • 64 MB caché
- SATA 6Gb/s • Régimen continuo 24/7
- Factor de forma: 3,5" (8,9 cm)
- Optimizado para sistemas NAS-/RAID

AGBW07



69,90

Seagate Barracuda 7200.12

- Disco duro 3,5" • "ST1000DM003"
- Capacidad de 1 TB • 64 MB caché
- 7.200 rpm • Lectura 8,5 ms
- Bajo nivel de ruido • Bajo consumo de energía
- Formato de 3,5" • SATA 6Gb/s con NCQ

AEBS32



Leading Innovation >>>



74,90

Toshiba Stor.E BASICS 1 TB

- Disco duro externo
- "HDTB110EK3BA" • Capacidad de 1 TB
- Medidas: 79x17x119 mm
- Alimentación de corriente a través de USB
- USB 3.0

AAUTL4



109,90

OCZ Vertex4 2,5" SSD 128 GB

- Solid-State-Drive • „VTX4-25SAT3-128G"
- Capacidad de 128 GB • lectura 535 MB/s
- Escritura 475 MB/s • Indilinx Everest-2
- 90.000 IOPS • SATA 6Gb/s
- Formato 2,5"

IMHMB40

Sólo realizamos envíos



2.749,00

Apple MacBook Pro**(15,4") 2,6 GHz con pantalla "Retina"**

- Intel® Core™ i7 Quad-Core Ivy Bridge (2,60 GHz)
- Portátil de 39,1 cm (15,4") • NVIDIA GeForce GT 650M
- RAM GDDR3 de 8 GB • Memoria flash de 512 GB
- HDMI • 2x Thunderbolt • 2x USB 3.0 • MacOS X 10.8

9AP2E2A1



99,90

Sharkoon X-Tatic Air

- Headset • para PlayStation 3, Xbox 360, Wii & PC
- Controlador 40 mm
- Control de volumen de voz y de juego
- Micrófono desmontable
- Puerto de carga USB para Gamepads PS3

KH#550

SAMSUNG

TURN ON TOMORROW

116 cm
779,00**Samsung UE32ES6300**

- Televisor LED • Diagonal de pantalla 116 cm (46") • 200 Hz (CMR)
- 1.920x1.080 píxeles (Full HD) • Clase energética: A • 3D HyperReal Engine
- Smart TV • PVR ready • Sintonizador DVB-C/T/S2 • 3x HDMI, 3x USB, WLAN

EL9U3K02

steelseries



72,90

SteelSeries Sensei

- Ratón óptico láser • 5.700 ppp • USB
- 8 teclas de asignación libre • Scroll
- 10,8 megapíxeles/s • 12.000 frames/s
- Indicador CPI • Procesador ARM 32 Bit
- Iluminación programable de la rueda del ratón

NMZT34

Logitech



39,99

Ratón Logitech Gaming G500

- Ratón óptico para Gaming con tecnología láser
- 10 teclas • Scroll • Aceleración 30 G
- Conmutador PPP (hasta 5.700 ppp)
- Peso ajustable
- Memoria integrada • Salida USB

NMZLK8

69 cm
249,90**Samsung SyncMaster S27A550H LED**

- Monitor LED • Retroalimentación LED
- Diagonal de pantalla de 69 cm (27")
- 1.920x1.080 píxeles • tiempo de respuesta 2 ms
- Contraste din.: 5.000.000:1
- Luminancia: 300 cd/m² • HDMI, VGA

V6LU1G

BenQ

54,6 cm
109,00**BenQ GL2250**

- Monitor LED
- 54,6 cm (21,5") diagonal de pantalla
- 1.920x1.080 píxeles • Tiempo de respuesta 5 ms
- Contraste: 12.000.000:1 • Luminancia: 250 cd/m²
- DVI-D, VGA

V5LC38

TOSHIBA
Leading Innovation >>>101,6 cm
409,00**Toshiba 40HL933G**

- Televisor LED • Diagonal de pantalla 101,6 cm (40")
- 100 Hz (AMR) • 1.920x1.080 píxeles (Full HD)
- Clase energética: A • Real Digital Picture
- Dolby Pulse • Sintonizador DVB-C/T
- 2x HDMI, USB, CI+

EL804F

COOLER
MASTER
Expand Your Imagination

39,99

Cooler Master Elite 430

- Torre Midi • Bahías externas: 3x 5,25", 2x 3,5"
- Bahías internas: 5x 3,5"
- Frontal: 4x USB, 2x audio
- Para placas base hasta formato ATX
- incl. un ventilador

TQXM87

SONY



23,90

Sony Optiarc AD-7763H Slim

- Grabadora de DVD • Escritura: 8x DVD±R, 5x DVD-RAM, 6x DVD±R DL • 8x/6x DVD±RW, 24x CD-R, 24x CD-RW
- Lectura: 8 DVD, 5x DVD-RAM, 24x CD
- SATA

CEBNSS



93,90 soft

Microsoft Windows 8 64bit ES

- Software de sistema operativo
- Windows 8 fue desarrollado completamente desde cero con la premisa de centrarse en el usuario
- Licencia para un usuario • SystemBuilder

YOBMID01

Antec

80 PLUS
BRONZE
68,90**Antec High Current Gamer HCG-520**

- Potencia total 520 vatios • Eficiencia 88 %
- Certificado 80 PLUS Bronze • 3x PCIe
- Conectores "High-Current" bañados en oro
- Ventilador de 135 mm • ATX 2.03, ATX12V 2.3 y EPS

TN5A07

Aero
Cool

29,99

Aerocool Vs-3

- Torre Midi • Bahías externas: 3x 5,25"
- Bahías internas: 6x 5,25"
- Frontal: 2x USB, 2x audio
- Para placas base hasta formato ATX
- incl. un ventilador

TQXR26

21% IVA INCLUIDO

ALTERNATE

Felicita la navidad

Si quieres que este año tus felicitaciones de Navidad no acaben entre el spam, prueba a hacer felicitaciones más originales para tus amigos. Podrás crearlas fácilmente desde Internet o con tu smartphone.

Sumario

Práctico: Crea tus propias felicitaciones navideñas	56
Felicitaciones interactivas	57
Coreografías navideñas	58
Postales desde tu smartphone	59

Novedades en la red

Trabajar en Internet, música el navegador Google Chrome, La tienda del buceo, ofertas locales en comercios con Puntcentric y páginas para compartir de todo.

60



Conviértete en un elfo y envía una video postal desde esta página web, <http://host-d.oddcast.com/elfyourself2012/home.php>

Escrito por Noelia Benítez

Se acercan las navidades. A nuestros correos comienzan a llegar felicitaciones navideñas y las redes sociales se llenan de abetos y de campanillas. A todos nos agrada recibir buenos deseos para el nuevo año y no está de más que te acuerdes de tus familiares y amigos en estas fechas. Lo único que puedes tener en cuenta para este año es que, a veces, un poco de originalidad también se agradece. Las postales que se mandaban hace años mediante el correo tradicional han sido, en gran parte, sustituidas por tarje-

tas de felicitación digitales que se envían y reciben a través de Internet. Es cierto que esto le ha quitado cierto romanticismo al asunto, pero también hace que cueste menos esfuerzo y dinero compartir tus buenos deseos.

Elige tu felicitación

Antes, lo único que te podía salvar de mandar la misma postal que todo el mundo era dar en

la tienda con una un poco más original que el resto. Sin embargo, a través de la Red, ahora tienes muchas más opciones de sorprender a los destinatarios. Y no sólo tienes la opción de mandar tarjetas con imágenes sino que, si te animas, puedes realizar un video y enviarlo a tus seres queridos. No pienses que esto te puede llevar semanas, no.

Elige la manera de crear tu postal

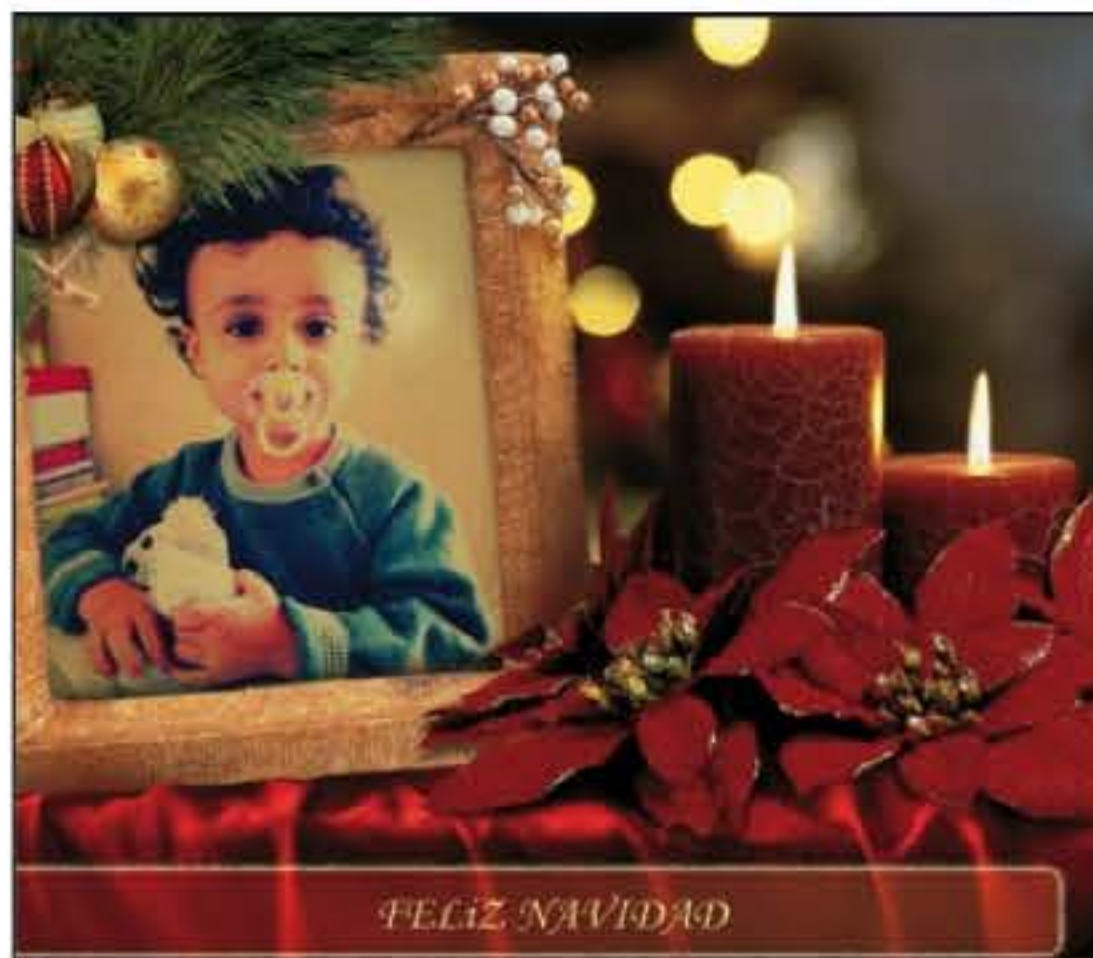
No hace falta que tengas grandes conocimientos de diseño gráfico, ni siquiera que manejes algún software de edición de imagen. Existen multitud de páginas web, a través de las cuales puedes crear composiciones divertidas, mediante la mezcla de fotos reales y dibujos ya creados. Si lo prefieres, puedes hacer una foto sobre la marcha con tu smartphone, descargar

una de las aplicaciones diseñadas para crear postales navideñas, y enviarla en un momento. Si te apetece ir más allá y te decides por un video, también cuentas con bastantes páginas web y aplicaciones originales que te ayudarán. Puedes crear una "felicitación estándar" y, después, cambiar el texto o las fotografías, de forma que cada postal sea personal pero no tardes demasiado tiempo.



Felicitación de pan es otra de las aplicaciones que puedes descargar en Google Play Store.

Como ves, la Red está repleta de opciones para felicitar la Navidad. Te proponemos tres maneras originales para que no te pierdas en la elección.



Si prefieres las tarjetas tradicionales, te servirán aplicaciones como Navidad Pho.to Marcos.

Postales de Navidad originales

No sólo basta con acordarte de tus seres queridos. También conviene hacerlo de forma diferente para que no sean ellos los que se acuerden de ti, pero en otro sentido, cuando reciban una postal más en su correo.

1 Felicitaciones interactivas

Aprende a...

Crear un juego interactivo con tu propio avatar para enviarlo como postal navideña por correo o Facebook.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 15'

Con sólo hacer un registro, podrás utilizar todas las posibilidades que tiene esta página. Entre ellas, las de crear avatares navideños para tus redes sociales o enviar tarjetas de felicitación divertidas a tus amigos. Sigue los pasos que te mostramos a continuación para crear dos tipos de postales diferentes, personalizadas y originales.

1 Entra en www.cuteki.es y selecciona la primera pestaña **POSTALES**. Elige una de las opciones, por ejemplo, esta postal interactiva, que consiste en un juego de lanzar bolas de nieve.



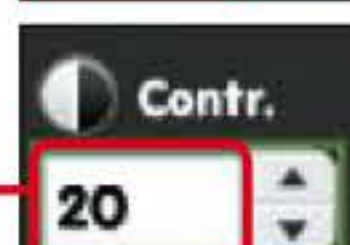
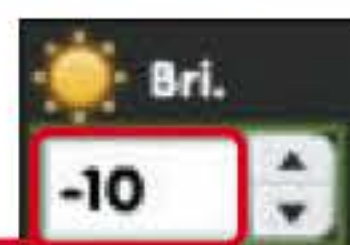
2 Haz click en el siguiente botón: **PERSONALIZAR Y ENVIAR** y después en **SUBIR FOTO** para seleccionar una foto que tengas guardada en tu ordenador. La imagen aparecerá dentro del avatar, pero sin ajustar.



3 Para aumentar el tamaño de la foto, mueve este nivel hacia arriba.

y colócala de forma que la cara quede ajustada en el hueco del dibujo.

4 Si cambias un poco el color de la imagen, conseguirás que se integre mejor. Para ello, modifica el valor de estos parámetros: Primero, el brillo. Después, el contraste de la foto para que la diferencia entre tonos sea tan grande como en el dibujo. Y, por último, la saturación.



5 Cuando hayas terminado de crear tu personaje por completo



pincha en **GUARDAR** y espera a que se apliquen los cambios **PROCESANDO 47**.

6 Prueba tu tarjeta antes de enviarla. Pincha en el botón de la parte inferior derecha de la pantalla.



espera a que salga tu personaje en la ventana de visualización.



y pincha en un punto del paisaje para lanzar bolas de nieve.



7 Para hacer el envío, necesitarás registrarte como usuario. Haz click en **NUEVO USUARIO** y agrega tu nombre y dirección de correo electrónico. Si estás de acuerdo con las condiciones de la página, pincha ahora **He leído y acepto las Condiciones de Uso y Aviso Legal de Cuteki** en **Registrarme**.

Llegará un mensaje de confirmación a tu correo desde el que podrás activar tu tarjeta de usuario de la página.

Cuteki Club

ACTIVADA

Tu Email: @hotmail.com

Password Nueva: *****

Nombre/Apodo: noelia

Apellidos:

8 Ya puedes hacer click en el botón **INICIAR SESIÓN**

y escribir la dirección del destinatario.

Escribe también un mensaje de felicitación y haz click en **ENVIAR**.

Pati

@hotmail.es

¡Feliz Navidad!
Qué lo paséis todos muy bien en estas fechas. ¡Un abrazo!

9 Te preguntará si deseas realizar una segunda tarjeta. Si es así, pincha en **Si** y crea, de la misma forma que antes, tu personaje. Selecciona, después, la



CONSEJO

Elige bien la foto

Procura que, en las fotos que añadas, las caras estén tomadas de frente para que encajen mejor con el dibujo y queden más naturales.

pestaña **2. TEXTO** y escribe, dentro del cuadro, el mensaje de felicitación.

Espero que pases una buena Navidad y que nos podamos ver muy pronto por aquí. ¡¡Muchos besos de tu prima!!

Comprueba los resultados y pulsa después en **3. ENVIAR**.

10 Puedes enviarla por Facebook, destinada sólo a la persona que quieres o de forma pública. Pincha en



Selecciona, a continuación, el modo de compartirla. Haz click en **En la biografía de un amigo** para publicarlo en su muro, por ejemplo, y después pincha en **Compartir enlace**. De esta forma, ya habrás enviado una felicitación navideña personalizada y original.



2 Coreografías navideñas

Aprende a...

Realizar una tarjeta con uno o varios personajes que bailen y personalizarla con tu propia cara y la de tus amigos.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 20'

Desde esta página, www.cardfunk.com, vas a poder crear una tarjeta de felicitación y mandársela a mucha gente. También lo contrario: hacer una felicitación entre varios amigos (puedes elegir hasta cinco participantes) para enviársela a uno. Se trata de diferentes vídeos en los que unos personajes, personalizados con vuestras fotos, dan vida a unas coreografías navideñas.

1 Desde la página de inicio, pincha en este enlace **START NOW!** y escoge una de las postales. Antes de nada, elige el número de "bailarines" que quieres que participen en la postal.



Pincha sobre un personaje, y arrástralo hasta llevarlo a la pantalla principal. Si tie-

nes varios, tendrás que llevártelos uno a uno. Haz click en **next** para continuar.

2 Ahora, pulsa sobre **SUBIR DEL ORDENADOR**

para subir una foto tuya, o de varias personas, si se trata de una felicitación conjunta. Ajusta después el tamaño y la posición de la imagen mediante estos niveles, que puedes controlar arrastrándolos



para que la cara quede bien integrada en el personaje y resulte más realista.

CONSEJO

Postales variadas

En la página encontrarás varias temáticas y diferentes fondos. Así, puedes enviar una para tus amigos, otra para tu familia y otra para los compañeros de trabajo, por ejemplo.

3 Pincha en la foto ya ajustada que tendrás en la barra de la izquierda



y arrástrala hasta la pantalla principal, de manera que la foto quede justo en el hueco de la cara del personaje bailarín; así. Elige ahora un fondo animado para la postal, por ejemplo este rancho tejano, con Papá Noel.



4 De nuevo en la ventana de edición, selecciona una canción **music 1** y escribe un texto de felicitación.

Digite sus saludos o mensaje aquí:
**¡Feliz Navidad, amigos!
Besos desde el Oeste**

Ya tienes tu animación con baile y música. Haz click en **play again** para ver el resultado final de tu tarjeta.



5 Ahora sólo te queda insertar una a una, las direcciones de correo de los destinatarios.

Digite la dirección de su correo electrónico:
Correo electrónico: _____@hotmail.com

SABÍAS QUE...



Existen webs como www.tarjetasdenavidad.es en las que puedes enviar postales y ayudar a los más necesitados.

A continuación, haz click en **next** y elige una de las vías para compartir la postal en la web.



6 Puedes crear, con tu familia o amigos, una postal en la que participéis varios y felicitar a alguien, por ejemplo, desde la red social Facebook.

Compartir este enlace

Compartir: En la biografía de un amigo



3 Postales desde tu Smartphone

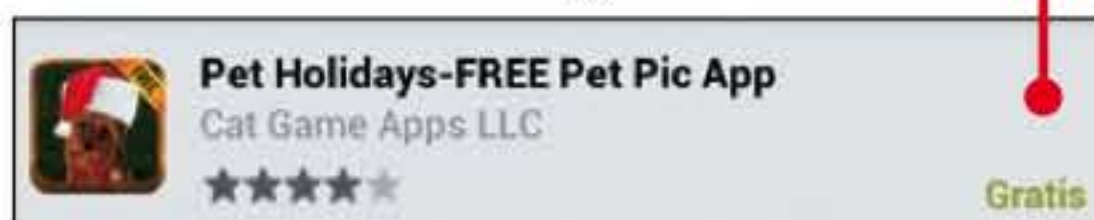
Aprende a...

Diseñar una felicitación navideña con tu mascota, en un momento, y a través de tu smartphone Android.

Dificultad: BAJA **Tiempo:** 20'

No necesitas contar con mucho tiempo para enviar postales de Navidad. Existen multitud de aplicaciones para los smartphones con las que puedes crear tarjetas a partir de alguna foto. Vamos a probar Pet Holidays, una App para felicitar las navidades con fotos de tu mascota.

1 Busca la aplicación en la tienda de Google Play, www.play.google.com. Cuando la encuentres, pincha sobre ella.



y pulsa **Instalar** para descargarla en tu móvil.

2 Puedes hacer una foto sobre la marcha y editarla. Abre la aplicación y pulsa en el primer botón **TAKE PHOTO**. Después, toma la fotografía de tu mascota.

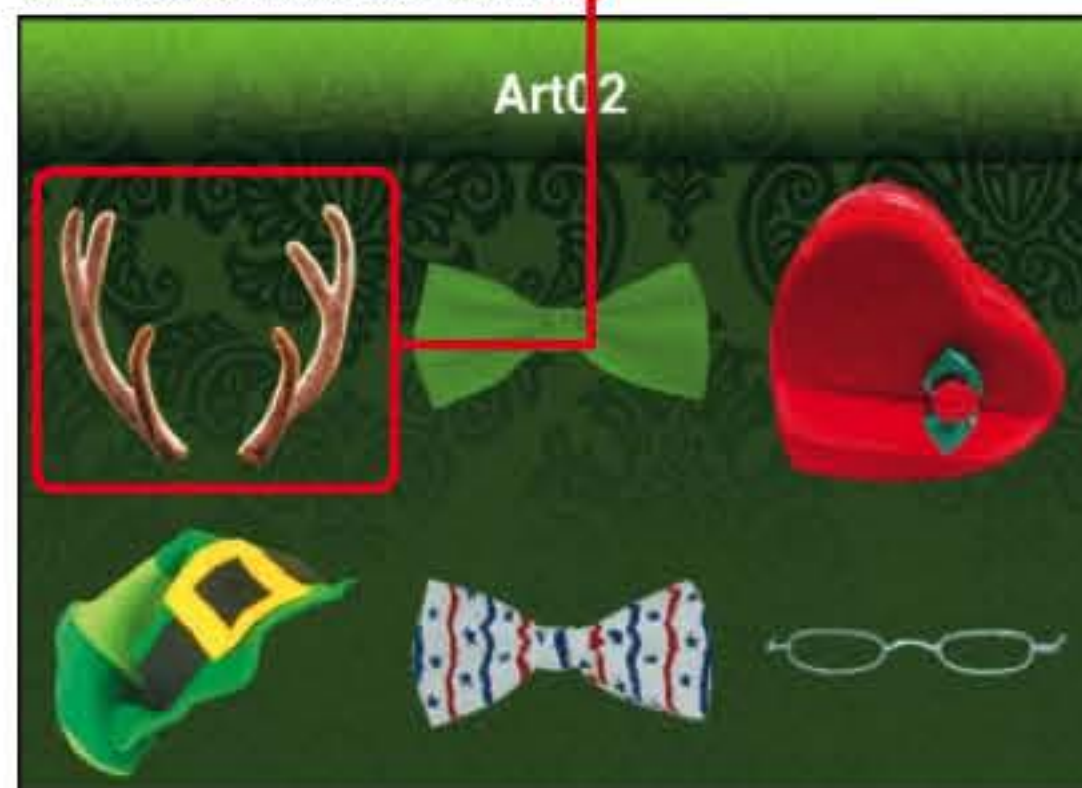


3 Verás que aparece en la pantalla una barra de herramientas. Selecciona en ella.



y, después, elige uno de los conjuntos de adornos que encontrarás ahora disponibles en la pantalla de tu dispositivo.

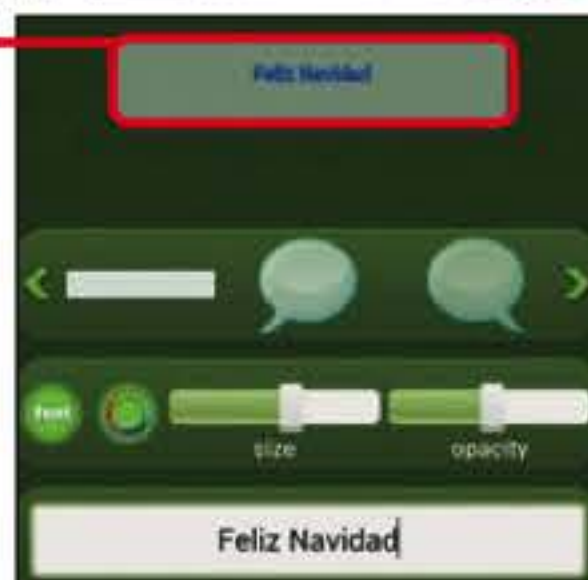
4 Pincha en uno de los complementos que tienes en el catálogo, por ejemplo, unos cuernos de reno.



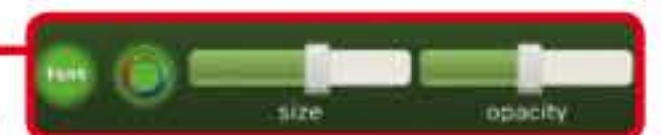
Colócalos en la foto. Haz varias pruebas hasta dar con el conjunto que quede mejor a tu mascota.



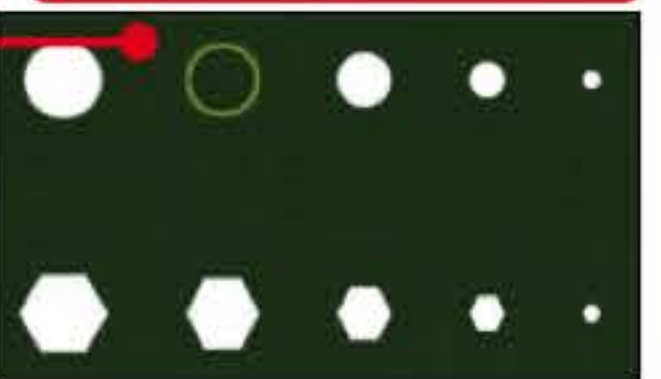
5 Ahora, haz click en este botón **Write** y escribe un texto de felicitación para tu postal. Pulsa en este otro **Font** para cambiar el tipo de fuente. Como ves, aquí también eliges la forma y opacidad.



de tu texto así como el grosor del trazo.



6 Si lo prefieres, escribe el mensaje en la pantalla con el dedo. Haz varias pruebas, hasta dar con un resultado que te convenza.



7 Cuando lo tengas, pulsa en el botón **Finish** y elige una de las formas de envío. Con la primera opción, puedes también guardarlo en tu equipo y enviarlo más tarde. Para ello, haz click en ella **SAVE**.



SABÍAS QUE...



La misma foto, editada desde tu Smartphone, la puedes mantener en tu galería y, desde ahí, enviarla por correo.

Los trabajos online están de moda

La oferta de trabajos relacionados con el sector digital sigue ofreciendo unas cifras bastante alentadoras dentro de la precaria situación laboral española.

El empleo en España sufre una situación crítica y cada vez son más los despidos y menos las contrataciones, sin embargo, existen algunos trabajos en pleno auge, concretamente los relacionados con el mundo online.

Según un estudio elaborado por el portal **Frelancer.com.es** los puestos que más crecen son aquellos relacionados directamente con la transcripción de contenidos de papel a digital, desarrollos en HTML5, empleos relacionados con eBay, desarrollos en JQuery/Prototype, WordPress, etc.

Los empleos relacionados con Android vuelven a estar en auge, mostrando un crecimiento del 16% registrándose hasta 4.795 puestos, mientras que los empleos para Apple iOS se estancan, creciendo apenas un 8%, 5.509 nuevos empleos.

Datos contrastados

Este estudio recopiló los datos de 4.3 millones de usuarios en el mundo, por lo que el presente es-

tudio es el resultado del análisis de 230.614 ofertas de empleo publicadas durante el tercer trimestre de 2012.

Y es que con la nueva era digital surgen otras interesantes oportunidades laborales, como, por



Espera poder cubrir alrededor del 8% de los nuevos proyectos de emprendedores.

ejemplo, la presentada por empresa tecnológica de consultoría online CONTYGO, que ha presentado una iniciativa por la cual aquellos emprendedores o Pymes que lo soliciten, les constituirá gratuitamente una Sociedad Limitada. La iniciativa entrará en vigor el día 1 de diciembre de 2012. **M.C.**

Ranking	Sector	Crecimiento
1	Transcripciones	145%
2	HTML5	44%
3	Ebay	41%
4	JQuery/Prototype	32%
5	Wordpress	27%
6	Corrector	26%
7	Interfaz de usuario/IA	23%
8	Diseño gráfico	21%
9	Diseño de logos	21%
10	PHP	19%

Para compartir

Pcompartir
RED DE MUNICIPIOS, ENTIDADES Y ORGANISMOS QUE FOMENTAN EL SERVICIO DE COMPARTIR PARKING

ENCUENTRA TU PLAZA

Ciudad: (¿En qué franja horaria necesitas la plaza?)

En: Tarde ☐ Mañana ☐ Tarde ☐ Noche ☐ Fines de semana ☐ Horario variable ☐

Dirección:

En: Calle de la Gaceta ☐

¿Qué tipo de plaza buscas?

Alquiler ☐ Intercambiar ☐ Comprar ☐

¿Te qué tamaño buscas la plaza?

Grande ☐ Mediano ☐ Pequeño ☐

www.compartirparking.org

Perdona, ¿te vas ya?

Pensada para las personas que tienen una plaza de garaje y durante el día, la noche, o bien fines de semana o vacaciones, la dejan libre puedan compartirla con alguien que la necesite durante la ausencia del propietario.

Sube que te llevo

Amovens es una plataforma que posibilita conducción compartida en trayectos diarios y/o puntuales para ahorrar dinero, reducir emisiones de CO₂ y conocer gente con la que viajar en compañía.

Encuentra compañeros para compartir trayectos en coche

Origen: Destino:

Publica tu viaje

Búsqueda Avanzada

Últimos viajes publicados

www.amovens.com

www.coworkingspain.es

Encuentra tu espacio de coworking

www.coworkingspain.es

Hazme un sitio

Este portal permite a profesionales independientes, emprendedores y pymes de diferentes sectores compartir un mismo espacio de trabajo, tanto físico como virtual, para desarrollar sus proyectos de manera independiente.

Saca a relucir todo tu talento musical

Si tu sueño es tocar en una banda, ha llegado la oportunidad que esperabas de con-

vertirte en una estrella del rock. JAM en Chrome es una aplicación web interactiva que te permite to-

car música en el navegador Chrome con amigos que se encuentran en cualquier lugar y participar así en una "jam session" en tiempo real en Internet. Cuando entras a la web, puedes escoger uno de los 19 instrumentos de la aplicación: bajos, gui-

tarras acústicas, baterías, teclados, etc, podrás cambiar de instrumento tantas veces como quieras. En el "modo fácil", puedes tocar los instrumentos de cuerdas, tambores o teclas individuales, o puedes probar las cuatro funciones diferentes de reproducción automática. Si pasas al "modo profesional" podrás tocar cualquier instrumento con el teclado del ordenador. **M.C.**

www.jamwithchrome.com

NO TE PIERDAS...

100.000 estrellas

Google ha creado un nuevo experimento online para Chrome que permite navegar por la Vía Láctea para conocer las principales estrellas y ver su nombre, posición y relación con otros astros.

chromeexperiments.com



Actualización

Ya está disponible la versión definitiva de Firefox 17. Una edición más segura y con grandes novedades, nuevas herramientas, y un mayor rendimiento.

www.mozilla.org



Para amantes del buceo

La Tienda del Buceo 2.0, es la primera tienda online sobre submarinismo, que se posiciona como uno de los referentes en venta de material y artículos relacionados con esta actividad. Su oferta, con más de 1.500 artículos, incluye otras propuestas como viajes, un foro donde compartir experiencias, usos y opiniones sobre productos. En su web

se pueden encontrar productos hasta un 30% más baratos. **M.C.**

www.latiendadelbuceo.com



Las ofertas de tu barrio

Esta nueva plataforma online permite localizar descuentos en productos de las tiendas más cercanas a tu localización. Dispone de secciones de moda, hogar, niños... El funcionamiento es sencillo: basta con introducir el código postal en el que el usuario quiere buscar ofertas, y a continuación, se detallan las ofertas más destacadas. Se puede elegir comprar online con entrega a domicilio o para recogerlo en tienda. **M.C.**

www.puntcentric.com



"El 23% de los usuarios usa navegadores sin actualizar, poniendo en peligro sus dispositivos"

Fuente: Kaspersky Lab



¿Te vienes a mi casa?

Quieres viajar y no tienes mucho dinero, pues Home for Home te permite realizar un viaje diferente intercambiando tu casa durante unos días por la de otra persona y disfrutar de unas vacaciones de lo más económicas.

¿Compartidos taxi?

Este portal gratuito te permite conocer gente y ponerse en contacto para compartir taxi. Se trata de un nuevo concepto para ahorrar en los desplazamientos en taxi mientras ayudas a reducir la contaminación.

CompartiendoTAXI.com

La primera web de TAXI compartido en España. Contacta con gente, comparte y ahorra !!

www.compartidotaxi.com



www.booktobook.net

Te lo cambio

Página web que ofrece el intercambio de libros en tu propia ciudad, solo se necesita ofrecer algún libro y definir tus gustos, el sistema se encarga de ofrecerte los posibles intercambios e informarte automáticamente.

Samsung Galaxy Note II

Grande, pero no molesto



Lo más destacado

+ - Calidad y tamaño de la pantalla
- Rendimiento
- Autonomía

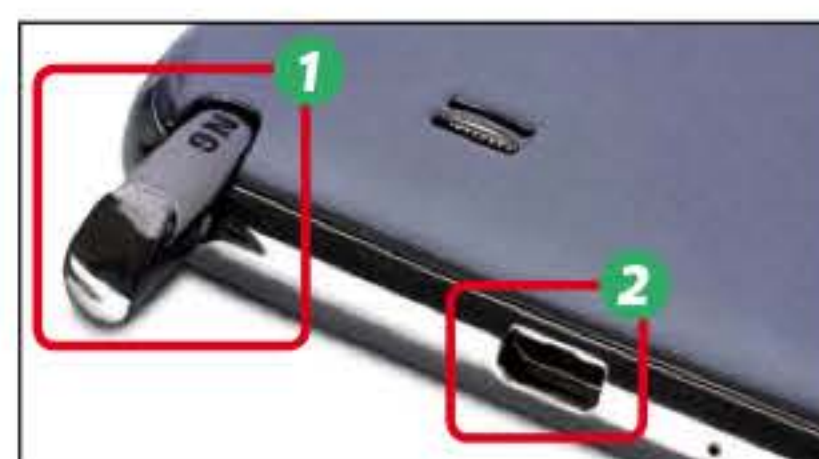
- - Peso y dimensiones

En resumen

Un smartphone de estas dimensiones que es capaz de hacer que te olvides de su tamaño a los pocos días sin duda tiene algo especial. Reúne mucho de lo mejor de los móviles y de las tabletas

Escrito por Carlos Díaz

Apriori, todos reaccionamos igual la primera vez que vimos un Samsung Galaxy Note: con escepticismo. La apuesta de los coreanos por un dispositivo **a medio camino entre un smartphone y una tableta** parecía cuestionable. Se podían escuchar comentarios de todo tipo, desde a que "eso" no se podría llevar en el bolsillo, o que cómo iba a pegarse una cosa tan grande en la oreja para hablar. Ciertamente, cuando salió el primer modelo, eran tiempos en que los smartphones de más de 4 pulgadas aún eran algo poco habitual. Ahora son lo normal en cualquier modelo de gama alta.



Tiene el Stylus S-Pen **1**, fundamental para sacarle todo el partido, e incluye una toma micro USB **2**.

Nada falla en él

El Galaxy Note II llega a un mercado mucho más preparado para aceptarlo, a lo que se une que Samsung ha hecho los deberes, y ha mejorado el dispositivo hasta el punto de que, más allá de sus dimensiones, **resulta muy difícil encontrarle algún defecto**. Nosotros, al menos, no se lo hemos encontrado.

Como smartphone, su comportamiento es

Su gran batería le proporciona una autonomía excepcional.



Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Sistema operativo	
Procesador	
Memoria (según fabricante)	
Conectividad	20,00%
Redes: Gsm / umts	4,00%
Wifi / bluetooth	4,00%
Gps / NFC	4,00%
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%
Almacenamiento masivo / USB host	2,00%
Compartir conexión de datos por wifi	2,00%
Funciones y memoria	16,00%
Manejo por voz	2,00%
Correo	2,00%
Sms / mms	2,00%
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz ambiente / cancelación de ruido / giroscopio	2,00%
Radio FM	2,00%
Tarjeta de memoria	2,00%
Memoria interna	4,00%
Rendimiento	24,00%
Geekbench 2.3.7	6,00%
GLBenchmark 2.5.1 Egypt HD C24Z16 - Onscreen	6,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Volumen máximo del altavoz	2,00%
Autonomía, YouTube+wifi	8,00%
Cámara	10,00%
Resolución / AF / flash	2,00%
Fotos: ruido / nitidez	2,00%
Cámara de videoconferencia	2,00%
Retraso de disparo / tiempo entre dos fotografías	2,00%
Video: resolución máxima	2,00%
Manejo, teclado, pantalla	16,00%
Pantalla: tamaño nominal / tipo	8,00%
Resolución (densidad de píxeles)	3,00%
Teclado (tamaño) / tecla de	3,00%
Trackball, trackpad o control óptico	2,00%
Dimensiones, peso y accesorios	8,00%
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%
Peso	2,00%
Accesorios incluidos	2,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Nota parcial	100,00%
Corrección positiva/negativa	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Samsung Galaxy Note II (GT-N7100)

Nota

www.samsung.com/es	
Android 4.1.1	
Samsung Exynos 4412 1,6 GHz	
16 GB	9,80
Cuatribanda / si	9,00
802.11abgn / 4.0	10,00
AGps y AGlonass / si	10,00
Micro USB / jack 3,5 mm / MHL	10,00
Si / si	10,00
Si	10,00
	8,88
Excelente	10,00
Pop3, Imap, Exchange y Gmail	10,00
Si, por conversación / si	10,00
Si / si / si / si / si / si	10,00
Si, con RDS	10,00
Micro SD, tarjeta no incluida	1,00
9,9 Gb	10,00
	7,93
Alto (índice=1976)	7,90
Medio (índice=1914)	4,79
Poco (22 s)	7,60
Alto (68,9 dBA)	9,45
Larga (10 h 49 m)	10,00
	8,83
8 Mpix / si / led	10,00
Alto / alta	4,17
Si, 1,9 Mpix	10,00
Rápido (<0,05 s / 0,16 s)	10,00
1.920 x 1.080	10,00
	8,75
5,5" / HD Super AMOLED	10,00
720 x 1.280 px (266 ppp)	10,00
En pantalla (33,1 cm ²) / no	10,00
Ninguno	0,00
	4,79
8,1 x 15,1 x 1,0 cm	3,54
Pesado (179 g)	2,10
Alimentador, cable USB, auriculares y Stylus S-Pen	10,00
	5,33
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 172 678	6,00
	8,27
50 GB Dropbox durante 2 años	+0,04

Notable → 8,31

Suficiente

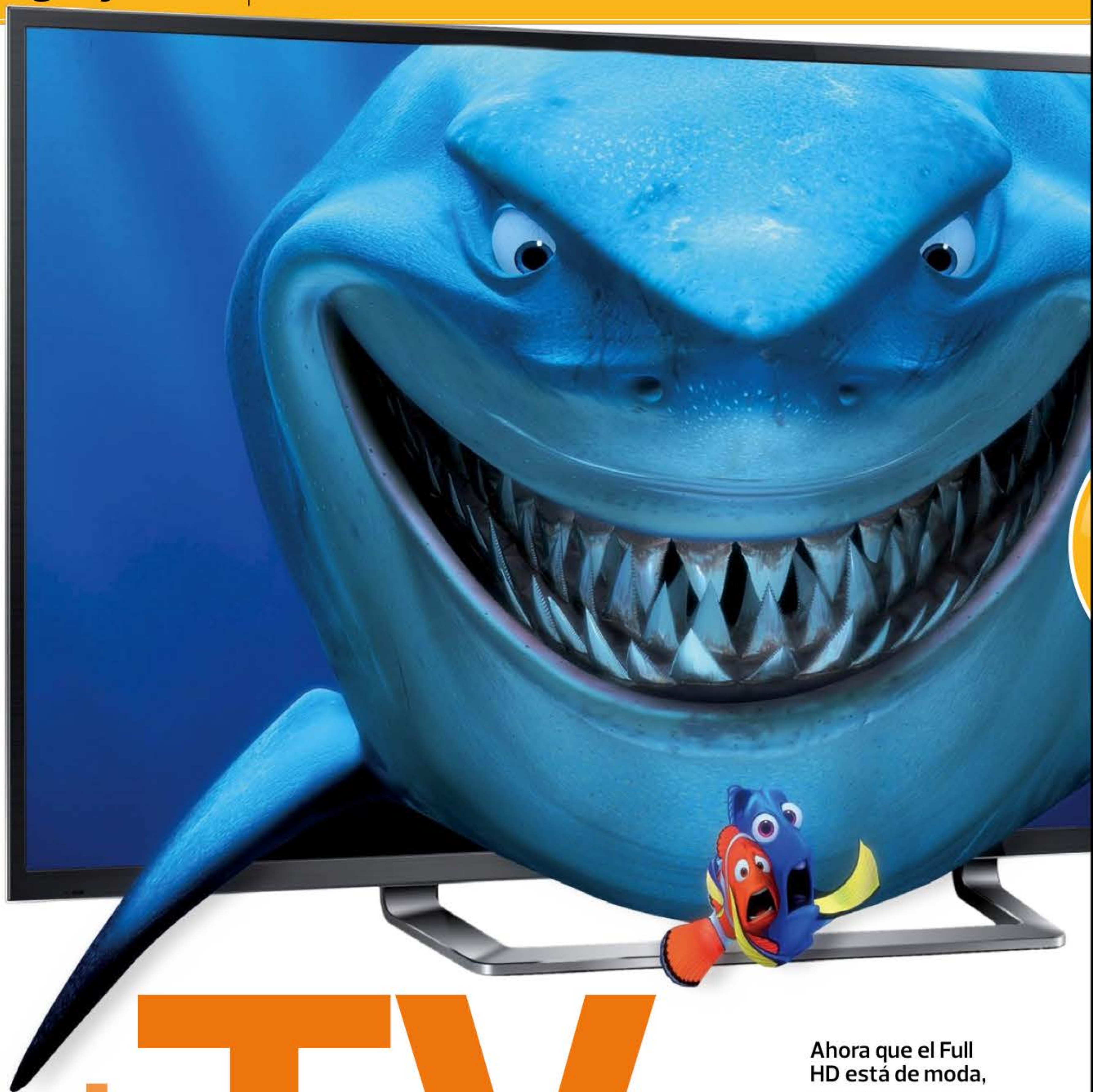
629,00 €

629,00 : 8,31 = 75,70 = Suficiente

excelente. **Ofrece un gran rendimiento**, tiene gran capacidad de almacenamiento y su enorme pantalla permite hacerlo todo un poco más fácil de lo que suele ser en un smartphone. Pero **es su autonomía lo que rinde definitivamente a los escépticos**, ya que es posible usarlo intensa-

mente sin tener que ponerlo a cargar a media tarde.

Otro elemento diferenciador del Note II son su puntero y las aplicaciones incluidas. **Si eres aficionado a la edición o, incluso, al dibujo, deberías probarlo**. Te aseguramos que te olvidarás de su tamaño en un par de días.



La TV del futuro

Ahora que el Full HD está de moda, en pocas semanas llegarán las primeras televisiones con impresionantes imágenes en resolución 4K. En Computer Hoy ya hemos probado alguna.

“4K hace referencia a las imágenes con más de 4.000 píxeles”

real, que parece 3D. Y entonces se acerca cada vez más: las imágenes siguen siendo perfectas, no se ve ni un solo píxel. ¡Impresionante!

¿Qué significa 4K?

“4K” es una manera técnica de referirse a la cifra 4.000. En el mundo del cine y la televisión, hace referencia a las imágenes con 4.000 píxeles de tamaño. Para ser exactos, las imágenes de las TV con 4K tienen una resolución de 3.840 x 2.160 píxeles. Las pantallas 4K cuentan, por tanto, con 4 veces más píxeles que las actuales TV con Full HD: 8 millones en lugar de 2 millones de puntos. Los cines con 4K tienen algo más de píxeles. Exactamente 4.096 x 2.160.

Estas sucesoras de las televisiones HD –o HDTV– disponen también de otras denominaciones propias: UHD (Ultra High Definition o Definición Ultra Alta), UDTV (Ultra Definition TV o TV de Ultra Definición) y QFHD (Quad-Full-HD, o Full HD Cuádruple).

¿Qué ofrecen los 4K?

Más píxeles significa más nitidez en la imagen y más lujo de detalles. Las imágenes con resolución 4K parecen mucho más reales que las de las TV de alta definición o las películas en Blu-ray.

Además, a mayor cantidad de píxeles, menor es el tamaño de éstos, con lo que el espectador puede acercarse tranquilamente a la pantalla sin distinguir ninguno. Te podrás, por tanto, sentar tranquilamente delante de una pantalla gigantesca que ocupe casi todo el campo de visión y disfrutar de la calidad de imagen sin preocuparte por la

resolución, como si estuvieses en el cine.

Las pantallas con 4K muestran, además, imágenes en 3D con mucha más resolución y calidad. Sin duda, una experiencia impactante y sin necesidad de unas complejas gafas especiales para 3D como ocurría hasta ahora. Basta con unas gafas polarizadas. Nada que ver con las imágenes en tres dimensiones que muestran las TV con Full HD, que suelen ser imprecisas y cubiertas por líneas negras.



Resolución extrema, 3D sin gafas, conexión a Internet, apps... Toshiba 55ZL2 tiene todo esto y más.

¿Qué TV con 4K están por llegar?

Las primeras televisiones con esta técnica llegarán al mercado a finales de año, aunque serán, por el momento, extremadamente caras:

- **LG 84LM960:** esta Smart TV 3D contará con 84 pulgadas, o lo que es lo mismo, 213 centímetros de pantalla. Costará entre 10.000 y 15.000 euros.
- **Sony KD-84X9005:** Sony adquiere la pantalla original de LG, (el panel) y le hace su propio tratamiento de imagen. Y, en consecuencia, le sube el precio a 25.000 euros.
- **Toshiba:** la marca japonesa también trabaja sobre el panel de LG, al que añade su propia

LO QUE OFRECE...

- **Más detalles**
Hasta ahora las televisiones contaban con un máximo de 2 millones de píxeles. Las pantallas 4K muestran 8 millones de píxeles, eso sí, mucho más pequeños.
- **Pantallas más grandes**
Con la resolución 4K, las pantallas pueden llegar a ser el doble de grandes en comparación con los modelos HD, sin que las imágenes aparezcan pixeladas.
- **Fotos más nítidas**
Las cámaras con más de 8 megapíxeles hacen fotos aptas para 4K. Podrás transferirlas por USB a la TV de 4K y disfrutar de ellas con una resolución excepcional.
- **3D en Full HD**
Las TV con 4K solo necesitan gafas polarizadas sin baterías, mientras que para poder ver películas en 3D en televisiones HD con una resolución Full HD necesitas unas aparatosas gafas en 3D mucho más costosas.
- **Juegos emocionantes**
Algunos juegos de ordenador, como Diablo 3, también pueden mostrarse con una resolución 4K en el caso de que cuenten con una tarjeta gráfica superior. Además, a lo largo de 2013 llegará la nueva Sony Playstation, que debería ser apta para 4K...

técnica. La entrada en el mercado está prevista para mitad del próximo año. Se espera que su precio esté a medio camino entre el de la LG y la de Sony. También está disponible en 4K el modelo 55ZL2 (140 centímetros y 8.000 euros). La televisión utiliza la alta resolución de esta nueva técnica para, al mismo tiempo, reproducir una perspectiva de TV en HD, lo que ofrece la posibilidad de ver imágenes en 3D sin necesidad de gafas. Permite mostrar fotos en 4K, pero no películas.

- **Sharp y Samsung:** han mostrado hasta ahora prototipos, pero no se han desvelado datos exactos. Lo poco que sabemos sobre la TV de la compañía coreana es que tendrá pantalla de 85 pulgadas y soporte de resolución ultra-alta definición.

LA TÉCNICA

4K

Sumario

Conocimientos: Televisores 4K	64
¿Qué ofrecen los 4K?	65
El primer test 4K	66
La evolución de los televisores	66
La distancia correcta	67
Test: Cámara Nikon J2	68
Test: Reproductor MM	
Android Woxter TV 500	70
Test: Altavoces	
Logitech Z535 Speaker System	72

Escrito por Computer Hoy

Un público atónito admira asombrado la enorme pantalla de TV que tiene ante él. Ocupa a mayor parte de la pared, desde el suelo hasta la altura del hombro. La pantalla es perfectamente nítida, muestra todo lujo de detalles y es tan

EL PRIMER TEST DEL 4K

Computer hoy mira con lupa la nueva tv en 4K de Sony. Las olas rompen contra los acantilados, el agua escupe espuma el aire está lleno de gotas finas de agua que salpican; parece que estuviésemos mirando a través de una ventana frente al mar. Pero se trata simplemente de una televisión con 4K mostrando el fantástico documental

'TimeScapes'. Una grabación del sur de EE.UU de unos 40 minutos que aún no está disponible en Blu-ray, y que hemos adquirido

La película 4K está en www.timescapes.org por 300 dólares. Si la descargas en HD, tan solo cuesta \$25.



en un disco duro de USB por un precio de 300 dólares. El disco duro contiene este documental en diferentes resoluciones, formatos de archivo y velocidades de transmisión de datos. Ideal para este test, en el que ponemos a prueba la primera TV en 4K de Sony, la KD-84X9005.

Esta nueva serie de Sony pretende reproducir vía USB las versiones de mayor calidad y de hasta 330 Gigabytes, eso sí, todavía con algunos fallos. Pero lo que funciona ya en 4K es verdaderamente increíble. No hay palabras para describir la claridad y realidad de las películas en 4K que es capaz de reproducir este televisor.



Nuestro compañero de Computer Bild, Christoph de Leuw, pone en marcha la TV de Sony con la primera película en 4K.

Foto: TimeScapes



Se prevé que la Sony KD-84X9005 llegue al mercado a finales de año como la primera TV en 4K y que esté disponible por unos 25.000 euros.

¿Qué películas hay ya en 4K?

Se han producido en 4K alrededor de una docena de películas de cine en 4K, entre ellas 'El increíble Spider Man' y 'El Hobbit'. Ahora bien, los cines con proyectores digitales siguen mostrando la mayoría de las veces películas en 2D. Muy pocos cuentan con proyectores en 4K. Por lo demás, existe el fascinante documental en 4K, 'TimeScapes' (imagen de la izquierda).

Pero los 4K no están limitados a las nuevas producciones: las películas antiguas también pueden digitalizarse en 4K.

¿Blu-ray con 4K?

Muchos se preguntarán cómo y cuándo van a llegar las películas en 4K a nuestro salón. Si las queremos en calidad superior, se necesitarían más de 100 gigas de capacidad con los formatos de archivo actuales. Un Blu-ray ofrece como máximo 50 Gb. Por tanto, para tener acceso a las películas en 4K haría falta un sucesor del Blu-ray o un formato de almacenamiento nuevo. No hay fecha para ninguna de las dos opciones. Los reproductores actuales de Blu-Ray no están preparados para los 4K, ni siquiera para una actualización.

¿Cuándo llega la TV en 4K?

Sony y el proveedor de satélites Astra mostraron el pasado septiembre en la feria de electrónica IBC los primeros intentos de emisiones en 4K. Los expertos consideran, no obstante, que los primeros canales de TV en 4K no empezarán a llegar hasta dentro de 3 años, y vendrán en forma de TV de pago.

LA EVOLUCIÓN DE LOS TELEVISORES

Hasta 1996 CRT

Fotos: BBC



Los televisores CRT (con tubo) eran capaces de mostrar 576 líneas horizontales de imagen y su pantalla no podía tener más de 82 centímetros de diagonal.

1997 Plasma



Los primeros modelos de plasma tenían casi un metro de ancho (42 pulgadas), aunque sólo mostraba 480 líneas de imagen. Solo un número reducido de ellos eran aptas para HD.

2002 LCD

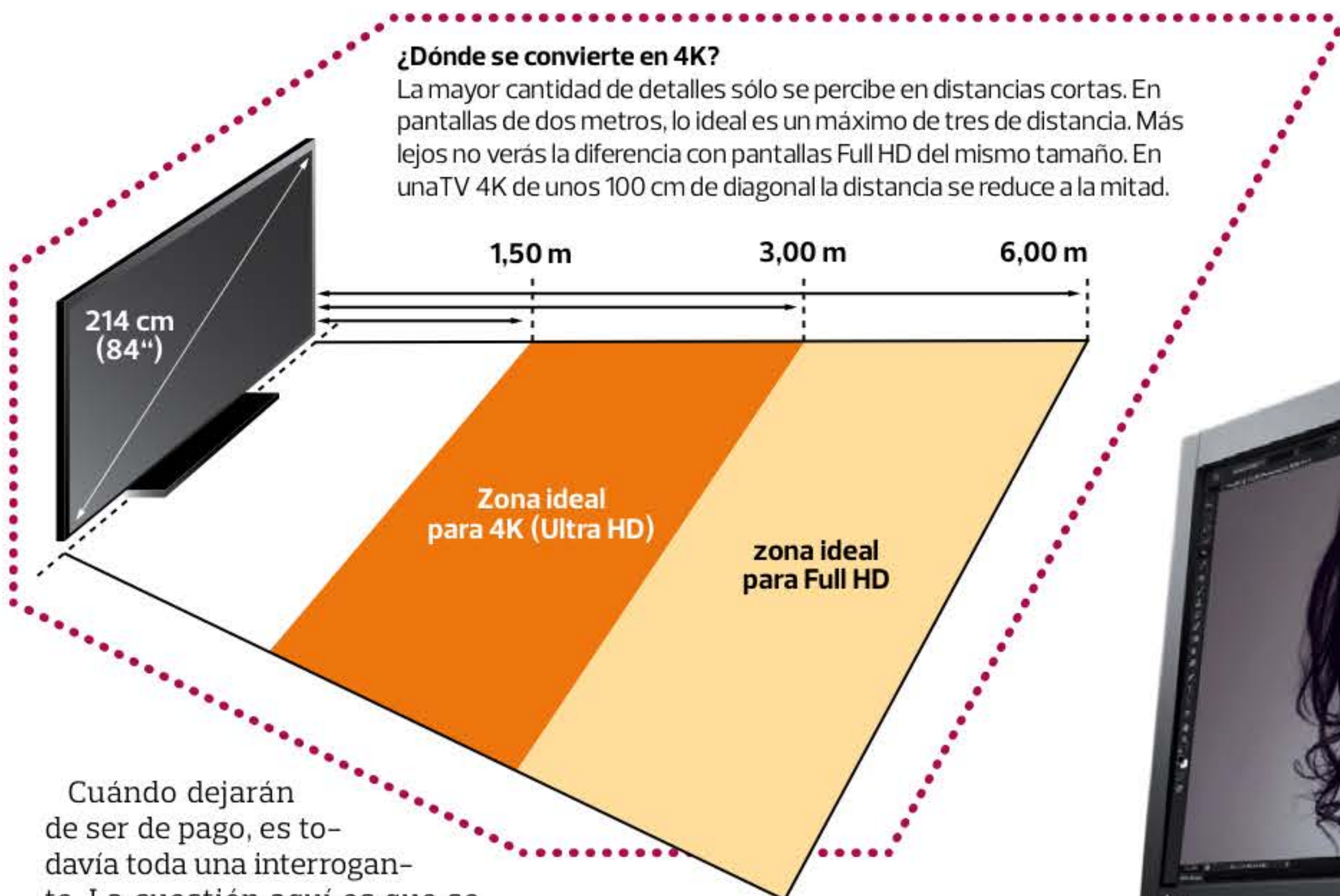


Durante un tiempo, las TV LCD estuvieron disponibles únicamente en modelos pequeños. Las TV de 80 centímetros (a partir de 32 pulgadas) no llegaron hasta 2003.

LA DISTANCIA CORRECTA

¿Dónde se convierte en 4K?

La mayor cantidad de detalles sólo se percibe en distancias cortas. En pantallas de dos metros, lo ideal es un máximo de tres de distancia. Más lejos no verás la diferencia con pantallas Full HD del mismo tamaño. En una TV 4K de unos 100 cm de diagonal la distancia se reduce a la mitad.



Cuándo dejarán de ser de pago, es todavía toda una interrogante. La cuestión aquí es que se pongan en marcha las retransmisiones públicas con resolución 4K y hasta 8K en pantallas gigantes. Los primeros intentos se han dado durante las olimpiadas de Londres, siendo los protagonistas la cadena británica BBC y la japonesa NHK.

¿Los 4K sirven también para pc?

La respuesta es afirmativa. Los 4K no se limitan a las películas y las televisiones. Toda cámara digital que cuente con más de 8 megapíxeles toma fotos que se pueden ver perfectamente en pantallas de 4K. También hay juegos de ordenador que pueden verse en resolución 4K. Hace falta únicamente una tarjeta gráfica superior como la AMD Radeon HD7970 o la Nvidia Ge-

force GTX780 (ambas con un precio que ronda los 350 euros).

¿HDTV en pantallas de 4K?

Lo normal es que las primeras TV con tecnología 4K vengán con contenido en HD. Eso sí, deberán calcular y ajustarse al mayor número de píxeles. Esto no presentará ningún problema, ya que la resolución se verá fácilmente duplicada en su pantalla, más ancha y alta.

Sony, Toshiba y Sharp ya han demostrado hasta qué punto es factible este cálculo. Las imágenes de las TV en HD no se veían tan bien en las TV con 4K como las películas en 4K, aunque sí mejor que los modelos grandes con tecnología Full HD.

Para edición de imágenes y gráficos: el monitor 4K Elzo Duravision FDH3601 (91 cm, 25.000 euros).



Más nítido que muchos cines: el proyector Sony VPL-VW1000 (a partir de 20.000 euros) domina la resolución de 4K y es perfecta para pantallas grandes.



2005 HD



El logo de 'HD-Ready' identificaba a aquellas televisiones aptas para la tecnología HDTV (televisión de alta definición). Para ello debían tener al menos 720 líneas de imagen.

2007 Full HD



Las pantallas comenzaron a ser más grandes, al igual que el número de píxeles. Los televisores con resolución Full HD ya contaban con 1080 píxeles.

2012 Retina



El iPad de 3ª generación fue el primer aparato conocido con una resolución mayor que la Full HD. Con 1536 x 2048 píxeles no llegaba sin embargo para los 4K.

Nikon 1 J2

Ni mucho ni poco



Lo más destacado



- Velocidad de las ráfagas
- Estabilizador óptico
- Graba vídeo en Full HD



- Velocidad general
- Calidad general de las fotos
- Prestaciones de la óptica básica

Calidad	Suficiente → 4,93
Precio/Calidad	Bien
Precio	449,00€

Escrito por Ricardo Gómez

La Nikon 1 J2 es una cámara de objetivos intercambiables con más calidad que una compacta convencional, pero tiene sus luces y sombras.

El formato CSC de Nikon

Las cámaras de sistema compacto (CSC) de Nikon son más básicas que las de otros fabri-

cantes, sobre todo por las dimensiones de **su sensor, más pequeño que los micro 4/3, y mucho más que los APS-C** de ciertas marcas. Esto hace que la calidad fotográfica sea inferior, aunque también permite hacer objetivos con menor diámetro, y algo más compactos.

El resultado es una cámara de objetivos intercambiables **bastante pequeña y manejable**, diseñada para usuarios que quieren trabajar en manual, pero no quieren transportar una réflex.

Calidad mejorable

Como demuestran las pruebas de nuestro laboratorio, **las fotos que toma la Nikon 1 J2 son de calidad media**. Si bien el balance de blancos que realiza su sensor

Su flash interno es retráctil y, gracias a que se eleva bastante, no genera sombras con el objetivo.

no está mal, los niveles de ruido son más elevados de lo esperado en sensibilidades medias. Aunque se ha mejorado ligeramente con respecto a los primeros modelos de CSC de Nikon, esperábamos más. En cualquier caso, permite sacar **fotografías mejores que las de muchas compactas**, incluso avanzadas, y cuenta con la posibilidad de cambiar de objetivo. Hay algunos bastante luminosos y que permiten trabajar al sensor en mejores condiciones de luz.

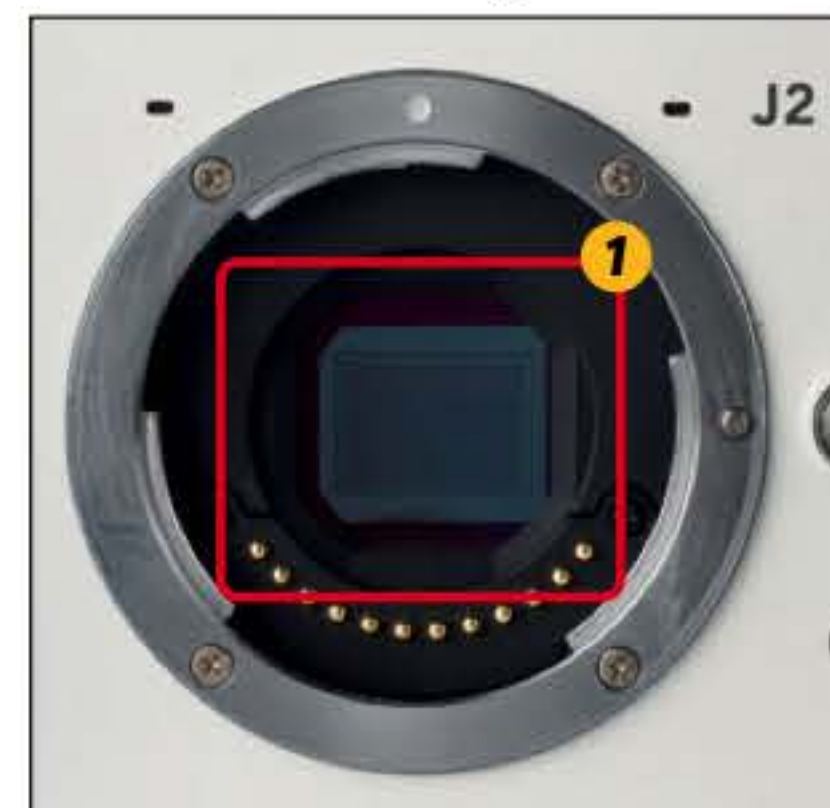
Por otra parte, la velocidad en la preparación de la cámara y en la toma de fotografías es algo baja, sobre todo si se compara con las

últimas compactas y réflex de la marca, que son bastante más ágiles. También lo es el retraso ocasionado por el flash. Curiosamente, **las ráfagas son bastante rápidas** (hasta 12 fotos a 64 imágenes por segundo).

Vídeo en Full HD

Una característica interesante de esta cámara es que permite grabar **vídeo en alta definición de verdad** (1.920 x 1.080 píxeles), con una cadencia de hasta 60 imágenes por segundo.

Los resultados son bastante buenos para una máquina de estas características, gracias al buen funcionamiento del procesador Expeed 3, y a tecnologías como el autoenfoco de detección de fase. Otras funciones interesantes son la grabación de



Su sensor **1** es más pequeño que el de otras cámaras CSC, que tienen el formato micro 4/3 o APS-C.

vídeo a cámara lenta y la toma de fotografías mientras se graba.

Además, gracias a su salida mini HDMI, los vídeos se pueden visualizar directamente los vídeos en un televisor HD.



En su lateral derecho tiene dos conexiones: una de tipo mini USB, para conectarlo al PC **2**, y una salida de vídeo mini HDMI **3**, para un televisor.

VARIEDAD DE ACCESORIOS

Las cámaras CSC, como las réflex, permiten usar diferentes objetivos y accesorios. Para su modelo N1 J2, Nikon tiene un total de seis lentes, que van desde la de focal fija de 10 mm al teleobjetivo zoom 10-100 mm. Además, existe un adaptador para la montura F, que permite usar gran cantidad de ópticas del sistema réflex de la marca.

Además, en la amplia gama de accesorios disponibles, se encuentran diferentes correas, fundas y hasta una carcasa acuática para hacer fotografía submarina (hasta 40 metros). También, dos modelos de flash, un mando a distancia por infrarojos, un adaptador inalámbrico y una unidad Gps para posicionar las fotos.



Prestaciones avanzadas

Algo que no se puede negar es que la Nikon 1 J2 es bastante completa. Ofrece bastantes posibilidades a la hora de hacer fotos y sus menús incluyen



Este objetivo tiene un botón 4 para recoger la lente y que ocupe menos.

muchas funciones avanzadas. Por ejemplo, controles de captura totalmente manuales, filtros creativos de buena calidad, instantáneas de movimiento, fotografía múltiple inteligente y un avanzado sistema de enfoque de 135 zonas.

También permite hacer panorámicas y capturar **fotos en RAW y Jpg de forma simultánea**.

Diseño y manejo

Una de las partes positivas de la J2 es su diseño, muy compacto, con materiales robustos de

buena calidad y un acabado muy pulido. Su pantalla LCD tiene tres pulgadas de diagonal, con resolución de 640 x 480 píxeles, es bastante luminosa y ofrece una vista previa más que aceptable.

Se echa en falta más ergonomía, ya que **no tiene superficies de agarre cómodas**, y un segundo dial de ajuste, que mejoraría la experiencia de uso y permitiría un manejo más rápido de las funciones manuales.

En cuanto a su interfaz, tiene **menús muy completos**, pero se requieren **demasiados pasos para realizar ciertos ajustes**. Por ejemplo, para activar el modo de uso manual, primero hay que entrar en el modo creativo y, después, mediante el menú, seleccionar cuál se quiere usar (programa, prioridad a la apertura, prioridad a la obturación o 100% manual). Esto, ciertamente, le quita puntos.

En resumen

Es una cámara bastante completa y con un buen diseño, pero algo lenta y de calidad fotográfica media (para una CSC). Por otra parte, su precio es razonable y existen bastantes objetivos y accesorios para ella.

En la parte superior sólo tiene el botón que activa directamente la grabación de vídeo 5, el disparador de fotos 6 y el flash retráctil 7.

Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Tipo y tamaño de sensor / factor de multiplicación	
Montura	
Resolución máxima	
Tarjetas admitidas	
Velocidad de sincronización del flash	
Batería / duración (según fabricante)	
Tamaño	
Peso	
Objetivo del kit	
Objetivo utilizado	
Abertura, gran angular	
Abertura, teleobjetivo	
Velocidad de la cámara	16,00%
Retraso de disparo	4,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Tiempo entre 2 fotos	4,00%
Retraso del flash	2,00%
Ráfagas	4,00%
Calidad de la cámara	65,00%
Resolución efectiva	3,00%
Resolución (centro / esquina)	6,00%
Balance de blancos	6,00%
Ruido	10,00%
Sensibilidad mínima / máxima	4,00%
¿Tiene flash? / número guía	4,00%
Pantalla: tamaño (formato, resolución, brillo)	4,00%
Visor	3,00%
Estabilizador	3,00%
Sistema de limpieza	4,00%
Zonas de enfoque	4,00%
Horquillado	3,00%
Vídeo (códec / resolución)	4,00%
Dial de modos / conector HDMI / zapata accesorios	3,00%
Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado	4,00%
Calidad de la lente	15,00%
Distancia focal (equivalente en 35 mm)	5,00%
Viñeteado (gran angular / teleobjetivo)	4,00%
Distorsión, 50 mm	1,00%
Distorsión, gran angular	2,00%
Distorsión, teleobjetivo	2,00%
Macro	1,00%
Servicio	4,00%
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Página web	
Nota parcial	100,00%

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Nikon N1 J2 - 1 Nikkor 11-27,5mm Kit	Nota
www.nikon.es	
CMOS Nikon CX (13,2 x 8,8 mm) / 2,7x	
Nikon 1	
3.872 x 2.592 (10,0 megapíxeles)	
SD, SDHC y SDXC	
1/60 s	
Nikon EN-EL20 (1.020 mAh) / 220 fotos	
11,8 x 6,1 x 6,4 cm	
359 g	
Nikon 1 Nikkor 11 - 27,5 mm 1:3,5 - 5,6	
Nikon 1 Nikkor 11 - 27,5 mm 1:3,5 - 5,6	
F3,5 - F16	
F5,6 - F16	
	3,87
Normal (0,06 segundos)	5,00
Muchísimo (1,7 segundos)	1,89
Muchísimo (1,2 segundos)	0,00
Muchísimo (0,2 segundos)	0,00
12 fotos a 64,7 fps	9,54
	5,28
10,1 megapíxeles	4,18
Elevada / elevada	6,25
Muy bueno con luz fluorescente y normal con luz incandescente	7,88
Normal, aceptable hasta ISO 800	5,68
ISO 100 / ISO 3.200 (ampliable a ISO 6.400)	7,10
Si / 5	0,00
3" (3:2, 640 x 480, 284 lux)	8,95
No tiene	0,00
Objetivo estabilizado (VR)	10,00
No	0,00
135 zonas	10,00
Ninguno	0,00
MOV/MPEG4 (AVC + AAC estéreo) / 1.920 x 1.080, 60 fps	10,00
No / si / no	3,33
Demasiados (12 / 7 / 5 / 3)	1,25
	4,39
29,7 - 74,25 mm (2,5X)	5,80
Normal (-1,6 EV / -0,5 EV)	4,80
De barril, ligera (-0,36%)	6,40
De barril, muy apreciable (-2,42%)	0,00
De barril, ligera (-0,22%)	5,66
30 cm	0,00
	5,50
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
932 649 090	6,00
www.nikon-dpi.com	
	4,93

Suficiente → 4,93

Bien

449,00€

449,00 : 4,93 = 91,08 = Bien



Woxter Android TV 500

Androide multimedia



Lo más destacado

- Sistema Android 4.0.4
- Conexiones completas
- Reproduce Full HD y 3D
- No tiene sintonizador tdt
- Rendimiento con benchmarks

Escrito por Ricardo Gómez

En los últimos años, Android se ha consolidado como uno de los sistemas operativos más versátiles, apto tanto para smartphones y tablets como para reproductores multimedia portátiles y de salón.

Un buen ejemplo es el Woxter Android TV 500, que permite reproducir todo tipo de contenidos y, además, utilizar **infinitud de aplicaciones y juegos**.

Equipo para todo

Las posibilidades de este aparato en el campo de la reproducción son muy amplias. Por un lado, es **compatible con todo tipo de formatos** y de aplicaciones de reproducción. Pero, además, tiene una conectividad muy amplia. Cuenta con salida de vídeo

compuesto para cualquier televisor convencional y, además, **HDMI y salida de audio digital para un Home Cinema**. Además, tiene conexión de red ethernet



En un lateral tiene un conector USB Host **2** y un lector de tarjetas de memoria SD / SDHC **3**.

y wifi, para acceder a contenidos vía streaming y varios USB Host.

Aunque su rendimiento no es sobresaliente, su **procesador A8** y su **RAM de 1 Gb** son más que suficientes para ver **video Full HD y 3D con un buen rendimiento**, y para trabajar con aplicaciones y juegos en 3D.

En resumen

Es uno de los reproductores con Android más completos del mercado, con una amplia conectividad, red wifi y compatibilidad con vídeos Full HD y 3D. Sólo le falta el sintonizador tdt y pulir un poco la interfaz Android.



Arriba tiene un conector GoFlex **1** para discos Sata de 2,5 pulgadas.

Nombre completo

Dirección web del fabricante
Sistema operativo
Procesador
GPU
Memoria interna / RAM

Funciones y conexiones 60,00%

Conexiones de video	7,00%
Conexiones de audio	7,00%
Conexiones de datos	7,00%
Conectividad WiFi	5,00%
Conectividad Bluetooth	2,00%
Tarjeta de memoria	3,00%
Memoria interna	8,00%
Sistemas de archivo admitidos	4,00%
¿Soporta unidades particionadas?	3,00%
USB host: teclado USB / ratón USB	3,00%
USB host: almacenamiento masivo	3,00%
USB host: webcam S1 / sintonizador TV S2	3,00%
Sintonizador TV	4,00%
Compatibilidad con teclado bluetooth	1,00%

Rendimiento 23,00%

Reproducción 1080p / 3D	2,00%
AnTuTu Benchmark, RAM	2,00%
AnTuTu Benchmark, CPU enteros / coma flotante	2,00%
AnTuTu Benchmark, gráficos 2D	2,00%
AnTuTu Benchmark, gráficos 3D	2,00%
Vellamo Mobile Web Benchmark, suavidad desplazamiento navegador	2,00%
Geekbench 2.3.7	4,00%
GLBenchmark 2.5.1 Egypt C16Z16	4,00%
Onscreen	4,00%
Tiempo de encendido	3,00%

Otros 11,00%

Mando a distancia / teclado	5,00%
Consumo eléctrico en funcionamiento	1,00%
Tienda de aplicaciones	1,00%
Dimensiones	3,00%
Peso	1,00%
Servicio 6,00%	
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%

Nota parcial 100,00%

Corrección positiva/negativa

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Woxter Android TV 500

www.woxter.com
Android 4.0.4
sun4i - ARMv7 VFPv3 NEON 1GHz
Mali-400 MP
8 GB / 1GB

Nota 6,43

Video compuesto y HDMI	7,00
2 x RCA y digital óptica	7,00
3 x USB 2.0 y RJ-45	7,00
802.11bgn	9,00
No	0,00
SD y SDHC	8,00
8 GB	8,00
FAT32 y NTFS	4,00
Si	10,00
Si / si	10,00
Si	10,00

Nota 4,10

No / no	0,00
No tiene	0,00
No	0,00
Si / si	10,00
Medio (406)	4,85
Bajo (581 / 135)	2,85
Bajo (235)	3,75
Medio (742)	5,15
Media (67)	4,33
Muy baja (231)	1,35
Medio (1.110)	4,69
Largo (46 s)	2,80

Nota 6,24

Mando Air Mouse doble (mando iconos + QWERTY) IR y RF 2,4 GHz y mando estándar IR	8,00
3,5W	8,85
Google Play Store	10,00
Muy grande (17,5 x 5,0 x 11,6 cm)	1,61
Normal (382 g)	4,94
5,33	
2 años	6,00
Reparación en el punto de venta	4,00
902 877 334	6,00

Nota 5,81

Conector GoFlex para discos duros +0,10

Receptor RF USB (anula un puerto) -0,05

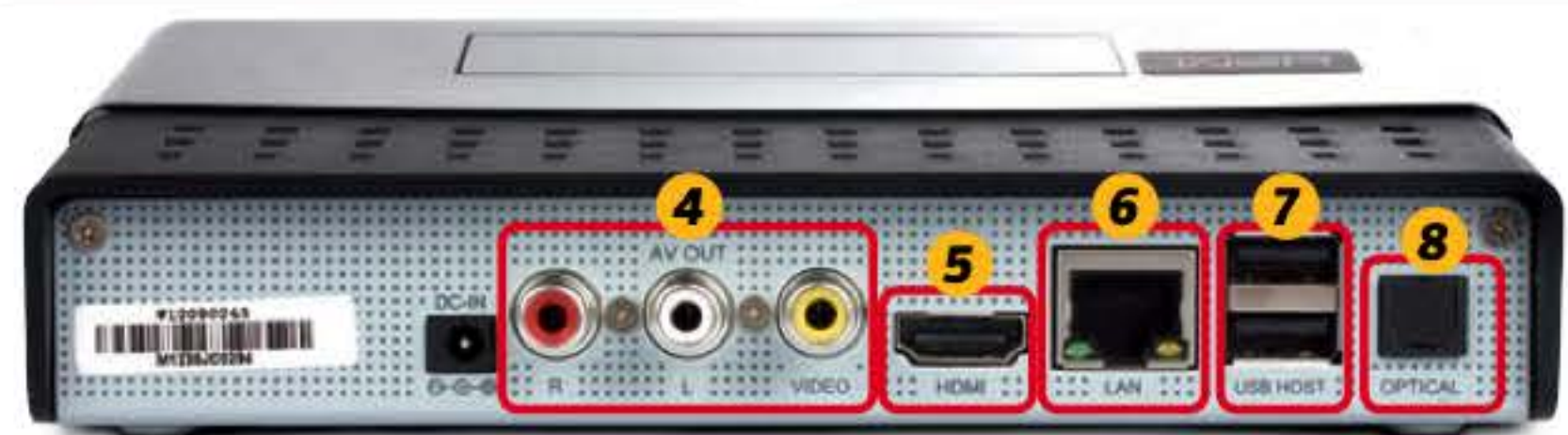
Errores ROM leves -0,05

Bien → 5,81

Insuficiente

138,90 €

138,90 : 5,81 = 23,91 = Insuficiente



Detrás tiene la salida de vídeo compuesto **4**, un conector HDMI **5**, la toma de red ethernet **6**, otros dos puertos USB Host **7** y la salida de audio óptico **8**.

Logitech Speaker System Z553

Sube el volumen de tu PC



Lo más destacado



- Calidad de sonido de los satélites
- Potencia general del sistema
- Conectividad completa



- Nada que destacar

Escrito por Ricardo Gómez

Si usas tu PC como un centro multimedia, es fundamental que tengas un buen equipo de sonido, que te permita disfrutar en condiciones de las películas y la música. Una buena opción es un sistema 2.1 como el Logitech Speaker System Z553, que ofrece **buena calidad de sonido a un precio razonable**, y se puede colocar sobre una mesa o en la pared.

Sonido potente

Este sistema se compone de dos satélites, con dos altavoces de medios cada uno, y una caja de graves con salida vertical. Los primeros **reproducen casi todas las frecuencias del espectro** au-

dible y ofrecen una gran fidelidad. Sus 10 vatios (cada uno) **están bien equilibrados y distorsionan poco**, incluso a un volumen elevado.

El subwoofer, con sus 20 vatios de potencia, es más limitado, pero el conjunto resulta equilibrado y **ofrece una calidad de sonido superior a la media** en estos sistemas.

El subwoofer tiene dos entradas de línea, por mini-jack 1 y RCA 2, una salida RCA para enchufar los satélites 3 y un conector para el mando a distancia por cable 4.



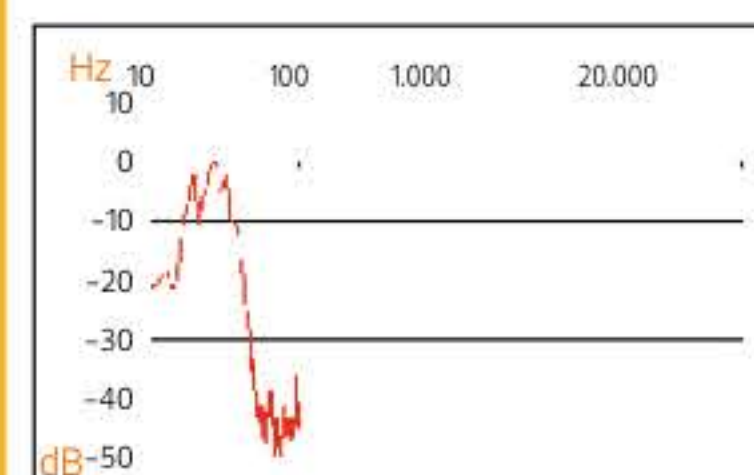
El mando tiene entrada auxiliar, salida para cascos y control de graves.

En resumen

Con bastante potencia y fidelidad, y una buena relación de precio calidad, este sistema 2.1 es una buena opción de compra. Además, tiene varias entradas de línea y control de graves en su mando a distancia.

Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Tipo de sistema	
Potencia de salida para los satélites	
Potencia de salida para el subwoofer	
Impedancia eléctrica de satélites / subwoofer	
Altavoces frontales	35,00%
Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%



Exactitud del sonido	12,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%
Consumo con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	

Subwoofer	35,00%
Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%
Exactitud del sonido	12,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%
Consumo con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%	

Mando a distancia	2,00%
Dimensiones	
Tipo	2,00%
Manejo	8,00%
Facilidad de instalación	3,00%
Manejo del mando / equipo	3,00%
Manual de instrucciones	2,00%
Otros	14,00%

Dimensiones de los altavoces delanteros	
Dimensiones del subwoofer	
Número de vías por satélite	
Longitud del cable de los satélites	2,00%
Tipo de amplificador	
¿Produce ruidos al encender / apagar el amplificador?	2,00%
Coste eléctrico por año en reposo sin señal de entrada	4,00%

Conexiones del amplificador	2,00%
Conexiones del mando o satélite	2,00%
Accesorios incluidos	2,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Nota parcial	100,00%

Calidad

Precio/Calidad

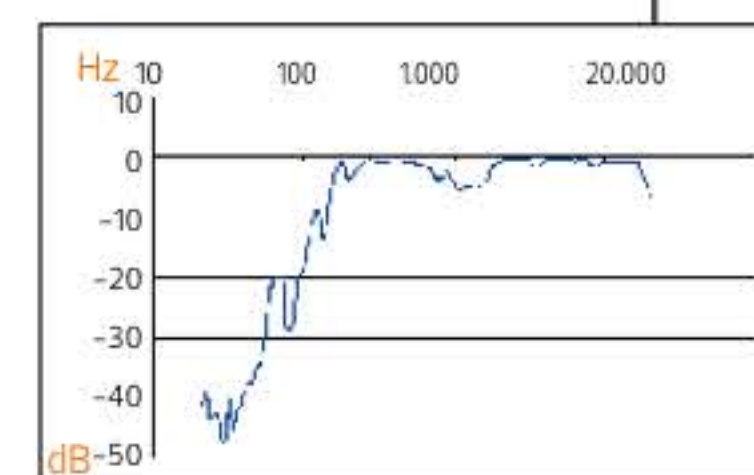
Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Logitech Speaker System Z553

Nota

www.logitech.es	
2.1	
10 + 10 W	
20 W	
4 Ω / 8 Ω	
	8,50
Desde 118 Hz hasta 20.000 Hz	9,63



Casi fidedigno (79%)	8,90
87,8 / 90,2 dB SPL	7,07
27,3 / 31,6 W	
	5,19
Desde 59 Hz hasta 221 Hz	6,46
Ligeramente falseado (42%)	5,20

64,1 / 76,1 dB SPL	4,02
7,2 / 18,2 W	
	5,00
4,7 x 6,95 x 7,46 cm	
Independiente con cable	5,00
	8,90
Fácil	8,40
Muy cómodo / muy cómodo	10,00
Correcto en español	8,00
	6,25

15,7 x 8,9 x 14,3 cm	
38 x 17,5 x 17,5 cm	
2 middle	
190 cm	5,60
Integrado en el subwoofer	
No / sí	5,00
5,07 € al año	9,49
Salida de satélites RCA, entrada de línea jack, entrada de línea RCA y conector control remoto	5,00
Auriculares y entrada de línea	7,50
Cable de línea	1,67
	6,67
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
912 754 588	6,00
	6,88

Bien → **6,88**

Notable

129,00 €

129,00 : 6,88 = 18,75 = Notable



Sumario

Reportaje: 30 aniversario del CD	76
Los expertos responden	80
Cartas/Glosario/Anunciantes	81

Escrito por Computer Hoy

Hay algunos regalos de cumpleaños que no hacen mucha ilusión, y sino que se lo digan al CD. A finales de agosto, justo cuando se cumplía su 30 aniversario, la asociación de empresas de Internet Biktom hizo público el resultado de una encuesta que había realizado sobre el disco compacto. Resultó que la mitad de los usuarios

de Internet tan sólo echarían en falta el CD en caso de que no hubiese otra opción. Sin duda una respuesta muy poco agradecida, teniendo en cuenta que, al fin y al cabo, fue el CD el que dio el campanazo de salida a la era digital.

Y es que casi nadie tenía aún un ordenador cuando un 17 de agosto de 1982, el telediario mostraba en directo desde una fábrica de discos en Hannover lo que suponía una gran noticia a nivel mundial: el genio del piano chileno, Claudio Arnau, daba una rueda de prensa acerca del primer 'Compact Disc' con canciones grabadas digitalmente por Polygram, en aquel entonces propiedad de Philips.



Salidos de la crisis

Algunos años antes, la industria del disco pasaba por su primera gran crisis. A finales de los años 70, después de muchos

Esta es la portada de CD de Abba, The Visitors, grabado en la ciudad alemana Langenhagen (Hannover). Marca un momento importante en la historia del CD.

años de productividad y éxito, las ventas a nivel mundial supusieron tan sólo un 25%. Entonces, tal y como sucede también ahora, las compañías de discos le echaban la culpa a los consumidores: al grabar discos de vinilo en radio casetes, disminuía la demanda de discos.

Y entonces fue cuando llegó Herbert von Karajan casi como caído del cielo. El famoso director de orquesta y apasionado de la tecnología estaba enormemente



En es el aspecto del reproductor de CD que Sony sacó al mercado en Japón en octubre de 1982. Fue el primero, su nombre CDP-101.

entusiasmado con las distintas opciones de reproducción digital. Convencido de las posibilidades digitales, persiguió hasta la saciedad a su amigo y entonces presidente de Sony, Akio Morita, y a su compañía de discos, Philips. Fue por ello por lo que Sony y Philips decidieron finalmente en 1979 desarrollar juntos, y en un plazo de 500 días, el Compact Disc Digital Audio. A partir de entonces sería un rayo láser, y no una aguja, la encargada de leer música grabada digitalmente de un soporte de datos óptico.

Pasarían un par de años hasta que el CD no se estableciera. Ya en 1989, el CD dejaría finalmente atrás al LP, consolidándose de esta manera como el soporte musical del futuro. Y fue así como regresaron los años dorados de la industria musical. A partir de ese momento, los apasionados de este arte se compraban sus discos favoritos por segunda vez, pero ahora ya en el nuevo formato CD.

¿Qué duración? Difícil decisión

Además de lo estrictamente tecnológico, son muchas las leyendas que rodean la evolución del CD de música. Por ejemplo, una de ellas tiene que ver con la duración máxima del CD. Y es que según las malas lenguas, la única razón por la que el en-

tonces vicepresidente de Sony quería que fuese de 74 minutos, era para poder escuchar la 9ª sinfonía de Beethoven completa, de una vez.

En realidad, la duración final del CD tuvo que ver más que nada con una necesidad tecnológica. Así, una capacidad de memoria de 16 bits y 4,1 kilohercios de música digitalizada limitaban lo que podía caber en un disco de 12 centímetros de diámetro. O dicho de otro modo, lo que cabía en los más de 6 kilómetros de espiral de diminutas perforaciones de menos de milésimas de milímetros de ancho.

Ante la pregunta que puede surgir (¿por qué entonces esos 12 centímetros?), la respuesta que surge es bastante sencilla y, además, muy aclaratoria: no querían que el CD no fuera más grande que el audio cassette de Philips, que tenía una diagonal de 11,5 centímetros, y que contaba ya con un todo un hit: el Sony Walkman. Tu- vimos que esperar hasta el año 1984 para que llegara el primer audio-CD portable, el reproductor de CD, el Discman de Sony.

El primer reproductor por casi 200.000 pts

En octubre de 1982 sacó Sony al mercado en Japón el primer reproductor de CD: el CDP-101.

Con él surgió una nueva leyenda del CD: la que consideraba al 0 y los dos 1 la referen-

cia del soporte de datos digital. El aparato en cuestión llegó a tierras europeas seis meses después llegando a costar en el mercado casi 200.000 de las antiguas pesetas.

También para los datos

El rayo láser que lee el CD es en principio el mismo ya se trate de bits o bytes de música, de una enciclopedia, o de un juego de ordenador. De ahí el siguiente paso en la evolución del CD: el CD-ROM. El CD 'Read Only Memory' era una variante del CD de audio con ligeras modificaciones que fue presentada como la versión del disco compacto para datos.

Los reproductores de CDs de audio no podían, sin embargo, hacer nada con estos discos de datos. Para leerlos hacía falta un reproductor de CD-ROM, que debía instalar el usuario en un ordenador personal. Algo que no suponía inconveniente alguno, ya que a mitad de los años 80, los PCs eran ya bastante populares. Por aquel entonces cabían en un

Pistoletazo de salida con ABBA

El último CD de Abba, "The Visitors" fue una de las primeras series que se grabaron en la ciudad alemana de Langenhagen (Hannover). No obstante, no salió al mercado hasta un mes después, con lo que

no fue el primer CD en comercializarse. Ese honor se lo llevó el álbum "52nd Street" del artista estadounidense Billy Joel, que salió a la venta en Japón el día 1 de octubre de ese mismo año.

LA HISTORIA DEL COMPACT DISC

1979

El director de orquesta von Karajan entre el presidente de Sony, Morita (izquierda) y el



director de Philip Audio, van Tilburg. Los señores acababan de anunciar el proyecto de desarrollo del CD.

1982

Mientras que se producía en la fábrica de Polygram en Langenhagen, cerca de Hannover, la primera serie de CDs de audio, su socio Sony preparaba igualmente en ese momento la que sería la salida al mercado de otro dispositivo: su primer reproductor de CD.

Este acontecimiento no se haría mucho esperar y fue presentado en la feria de audio japonesa en el mes de octubre de ese mismo año.

1983

Medio año después de su salida a la venta en Japón, el reproductor de audio CD de Sony llegó por fin al mercado europeo. Éste y otros aparatos de la competencia llenaron las estanterías de las tiendas de tecnología. Hasta un total de 70.000 llegaron a estar a la venta. Sobre todo los amantes de la música clásica adquirieron estos aparatos, con la intención, imaginamos, de reproducir los 150 álbumes de música de este género disponibles entonces.

1984

Sony saca a la venta la primera serie de toda una saga de reproductores de CD portátiles, los Discman, que continuaron cosechando el éxito de su antecesor, el Walkman.



1985

Tras el audio-CD, llegó su primer hijo, el CD-ROM, creado para almacenar datos legibles del ordenador. En lugar de 74 minutos de música, ahora eran 650 los Megabyte de datos que podía contener este mini disco. Además, permitía grabar esos mismos datos en el disco duro del ordenador. Le costó algún tiempo establecerse en el mercado, sobre todo porque aún eran escasos los reproductores de CD.



Este es el aspecto del escritorio, las ventanas y los iconos del sistema operativo Windows 98, que salió al mercado en el año 1998.

CD-ROM hasta 650 Megabytes de datos, una capacidad mucho mayor de la que contenían los discos duros existentes en aquel momento. Este nuevo CD se convirtió además en todo un negocio a mitad de los años 90, gracias a su capacidad para con-

tener datos multimedia, y lo que es más importante, para soportar juegos de ordenador, en auge por aquellos años.

Una fotocopidora digital

A partir de 1996 las grabadoras de CDs empezaron a ser asequibles. Y lo mejor de todo es que no solo eran capaces de grabar CDs de audio, sino también de datos. Todo ello sin pérdida de datos alguna. Tan solo hacía falta un CD-R regrabable y listo.

En ese mismo año, volvieron a aparecer los problemas para la industria del disco: circulaba por la todavía joven Internet la primera copia robada de software en

Mp3. Se podía comprimir en ese formato un CD de audio entero, ocupando tan solo una décima parte del tamaño normal de éste, lo que significaba que un minuto de música en este formato Mp3 ocupaba únicamente un megabyte. Esto permitía pasar de una vez colecciones enteras de CDs de música al ordenador. Colecciones que pronto pudieron descargarse gratis gracias a Napster, el primer portal de intercambio de música que, aunque ilegal, contenía todos los éxitos del momento.

Con la aparición del servicio gratuito Napster fueron surgiendo numerosas opciones de pago para comprar música online. Este tipo de servicios ha hecho que hoy en día muchos consumidores de música opten por esta modalidad online, dejando a un lado los tradicionales CDs de audio.

De nuevo crisis en el sector

El boom del Mp3, junto con los ya mencionados portales y servicios de intercambio de música trajo consigo en 2001 un considerable descenso de la venta de CDs de audio. Desde entonces, las cifras de venta no han hecho sino decrecer, pasando, por ejemplo, de los 133 millones de álbumes

vendidos en Alemania en 2001 a los 33 vendidos en 2011.

Por su parte, los CDs de datos se han convertido en una opción que ya casi no se fabrica, debido sobre todo a su limitada capacidad para contener datos. Como era de esperar, pues, el número de CDs vendidos ha caído en picado, pasando de los 636 millones de unidades vendidas en 2005 a

El primer hit del millón de copias

La banda británica Dire Straits vendió a lo largo de 1985 nada más y nada menos que un millón de copias de su álbum Brothers in

Arms, el primero en formato CD de audio en superar esta cifra astronómica.

Algo que sin duda ayudó a que este nuevo soporte digital aumentara su presencia. El álbum en sí se produjo por completo de manera digital. El CD tenía diez minutos más de duración que el LP.

En disco en lugar de disquete

En 1998 salió al mercado Windows 98, el sucesor del sistema operativo abierto de Microsoft Windows 95. Esta fue la última versión de Windows que se podía ad-

quirir comprimido en un total de 36 disquetes. No obstante, la mayoría de los usuarios prefirieron el formato CD, para el que bastaba un solo disco.

LA HISTORIA DEL COMPACT DISC

1989

Seis años necesitó el compact disc de audio para superar las cifras de ventas de los antiguos discos de vinilo en países europeos como Alemania:

Discos de vinilo
48,3 millones vendidos

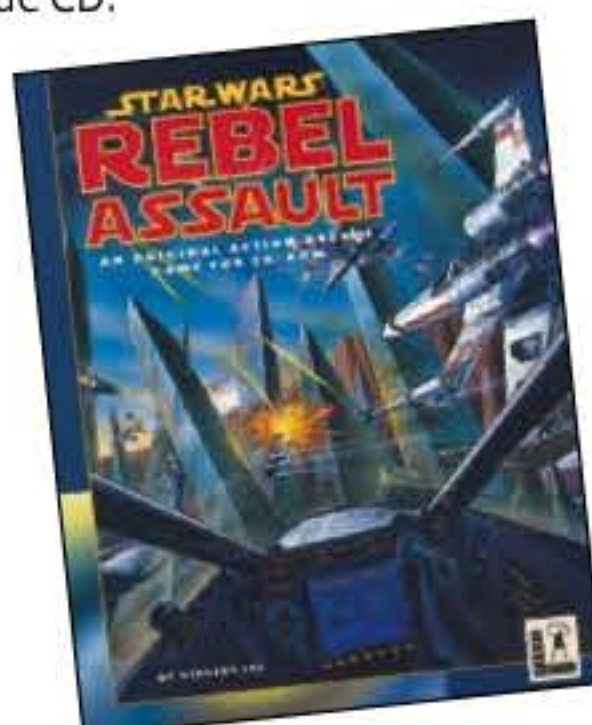
Discos compactos de audio
56,9 millones vendidos

1992

Los CD-R (la letra R se corresponde con el significado Recordable o, lo que es lo mismo, grabable) permitían que se pudiera escribir directamente sobre ellos. Al menos en teoría, por que las primeras grabadoras de CD que sobrescribían estos compact discs eran todavía demasiado caras. Fue en 1996 cuando los grabadores de CDs tuvieron por primera vez un precio razonablemente asequible.

1993

Al estar solo disponible en CD, el juego para PC 'Rebel Assault' hizo subir como la espuma la venta de reproductores de CD.



1996

Después de años de trabajo invertidos en la compresión de archivos de audio, por fin salió al mercado el primer software en Mp3, que fue, además, todo un éxito de ventas entre los estudiantes.

Al parecer, un estudiante australiano compró una copia con una tarjeta de crédito falsa, copiando de esta manera el programa. Al poco tiempo, ya se podía rípear un CD en formato Mp3.

1997

El mismo disco de plástico, pero una nueva tecnología láser: en el DVD cabe al menos seis veces lo que en un CD. Una so-



lución muy útil para tener la posibilidad de guardar videos digitales y grabaciones en VHS. Desde 2004, el DVD también se puede grabar.

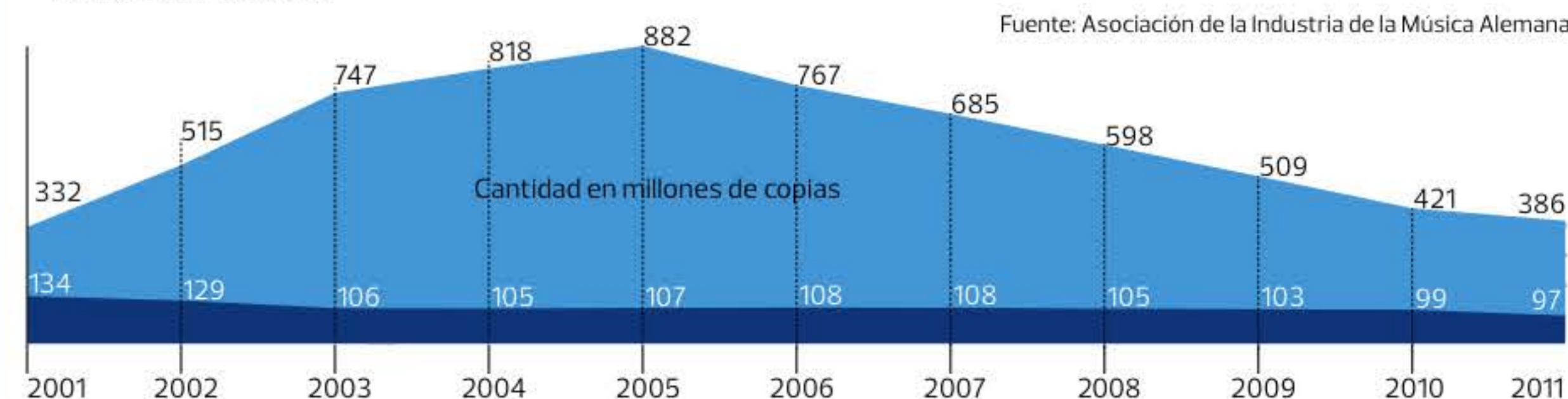
ESTANCAMIENTO DE LOS CDS DE AUDIO – DESCENSO DE LOS CDS VÍRGENES

Una vez pasado su punto álgido en 2001, se han llegado a vender 97 millones de CDs de música, lo cual no tiene demasiado mérito. Lo que sí resulta desgraciadamente notable es que esta cifra haya descendido hasta 37

millones de copias. Ni siquiera como soportes de grabación, se corresponden las cifras de venta de CDs vírgenes con los tiempos actuales. Y aquí quedan incluidos los DVDs y Blu-Rays vírgenes.

■ Cantidad de CDs, DVDs y Blu-Rays vírgenes vendidos en Alemania

■ CDs de música vendidos en Alemania entre 2001 y 2011



Mirada al futuro

De momento, el disco Blu-ray se mantiene como el soporte ideal para películas en alta definición. Se considera la mejor opción para el cine en casa, teniendo todavía un gran camino por reco-



rrer en lo que al cine en 3D de alta definición se refiere. Por lo demás, si tenemos en cuenta que la cantidad de datos a almacenar tiende a ser cada vez mayor, al igual que la resolución de las películas, lo más probable es que el sucesor del Blu-Ray no sea otro que el disco holográfico versátil u Holographic Versatile Disc (HVD). Un soporte que seguirá contando con un diámetro de 12 centímetros y

El descubrimiento del primer CD pirata fue en Liechtenstein, con implicaciones legales.

El CD más caro del mundo

Los CDs que nos grabamos y copiamos ilegalmente deberían ser, los más caros.

Un ejemplo en Liechtenstein, donde el descubrimiento del primer CD pirata su-

puso una condena de 4,6 millones de euros. Aunque éstos siguen llegando de países como Suiza, donde aún existen CD piratas a precios más económicos.

se leerá igualmente por láser. Su capacidad será de uno o varios Terabytes. La última vez que se habló de la salida al mercado del HVD fue en 2008.

Así se fabrica un CD



1 Los datos se transfieren a la matriz del CD prensado, una plantilla invertida lateralmente.



2 La materia prima del CD, el policarbonato granulado, se calienta en un molde por inyección.



3 La matriz es juntada a presión con el disco de policarbonato. Apenas tres segundos, y listo.



4 Los DVDs y Blu-Rays son fabricados igualmente a presión. Los DVDs son creados a partir de dos finos discos prensados.

2002

En el año 2001, Apple sacaría al mercado el iPod, eso sí, únicamente para los usuarios de Mac. Desde 2002 este reproductor de MP3 móvil funcionaría también en ordenadores con el sistema operativo Windows instalado, vendiéndose como rosquillas. En muy poco tiempo, los propietarios de un iPod pudieron comprar música en la tienda online de Apple, pasándose de esta manera al formato Mp3.

2006

El servicio online llamado AOL se deshace este mismo año de su publicidad en el CD-ROM.

Aol.

De la que casi nadie se había librado de recibir hasta ahora en su buzón. Una enorme cantidad de CDs habían mostrado impresa hasta entonces esa publicidad de AOL.

2008

Desde el año 2005 se había venido lidiando una lucha sin cuartel entre dos grupos de empresas. Ambas querían introducir un nuevo formato de DVD con capacidad suficiente como para guardar un largometraje en alta definición. Finalmente, fue en 2008 cuando los defensores del HD DVD tiraron la toalla ante el jefe de Toshiba: de este modo la Blu-ray-Disc Association había ganado la batalla.

2009



El formato Blu-ray ofrece suficiente espacio como para poder almacenar una película de alta definición en 3D. Una capacidad y unas dimensiones que, de seguro, han superado con creces las expectativas que tenían en su momento los creadores del CD.

En el futuro

Las películas en 3D de alta resolución no son ni mucho menos el final del camino. En el horizonte se avista ya el prototipo del vídeo de definición ultra alta, o también conocido como Ultra High Definition, con una resolución HD por 16. Y es que no queda mucho para ver como el Ultra HDV deja atrás a su antecesor, el disco Blu-ray, gracias todo ello a su enorme capacidad de almacenamiento.

Los Expertos

Resuelven tus dudas

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta.

Sumario

Selección de la fila con un click en una de las celdas

80

Puedes enviarnos tus consultas a expertos@computerhoy.com
Y también en www.facebook/Computerhoy

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 81

Selección de la fila con un click en una de las celdas

Pregunta: Actualmente trabajo con grandes listados de datos y me gustaría que, al seleccionar una celda cualquiera, quedase además activa toda la fila a la que esa celda pertenece. No sé si algún truco similar ha sido ya publicado al respecto, que pudiera consultar, ya que conservo todos los números de Computer Hoy.

Alfredo Alonso

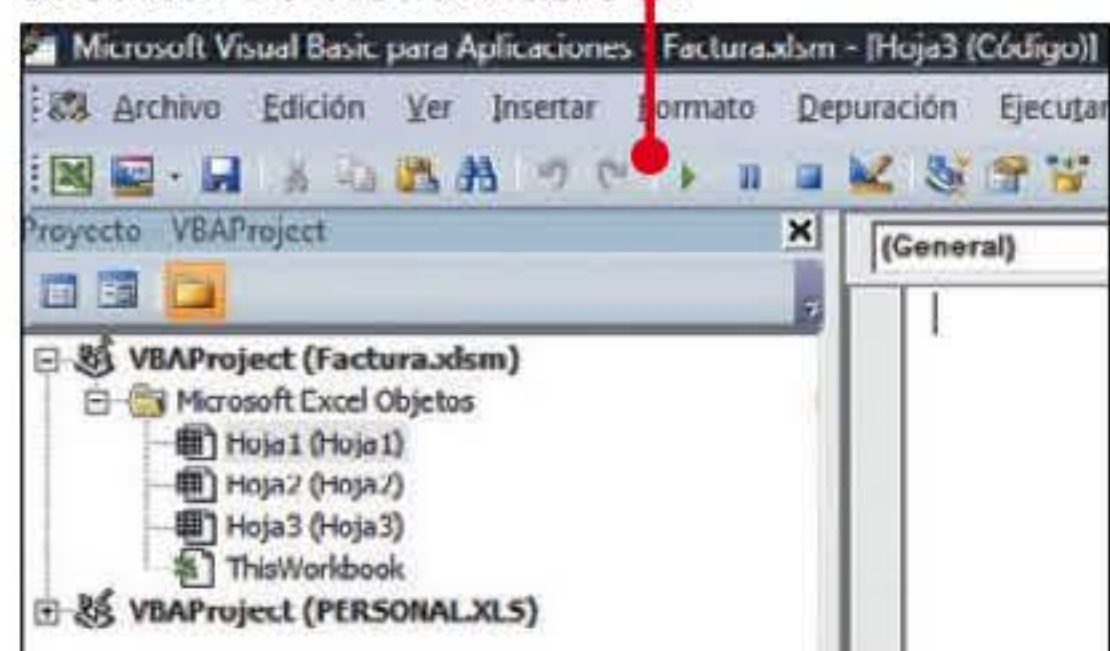


Fuencisla Mira

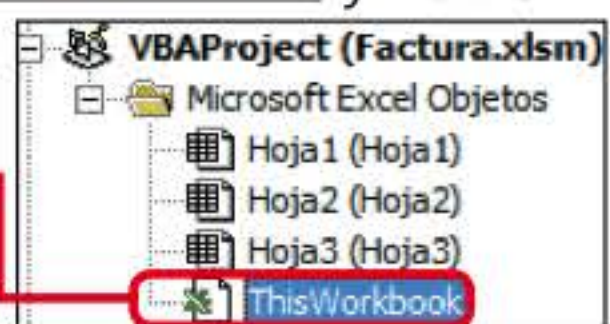
Respuesta: Han sido varios los trucos publicados, muy relacionados con tu pregunta. Por ejemplo, en el número 299 de Computer Hoy explicamos uno sobre cómo resaltar la fila y columna activas y, en los números 222 y 103, dos sobre cómo resaltar la celda activa. En cualquier

caso, ahora vamos a mostrarte otro, alternativo, que se ajusta mucho más a lo que tú quieres lograr. Además, te explicamos cómo adaptarlo para que puedas utilizarlo en un libro determinado o en cualquiera de los que abras en la aplicación Excel.

1 Abre Excel y, desde allí, primero aquel libro de trabajo en el que desees crear la macro que se encargará luego de seleccionar la fila completa. Luego presiona la combinación de teclas **Alt + F11**, para así acceder al editor de Visual Basic.



2 Localiza y selecciona, a la izquierda, el nombre del libro de trabajo que has abierto **VBAPROJECT (Factura.xlsm)** y haz entonces doble click sobre la entrada denominada **ThisWorkbook** que depende de él. Luego, en el panel



de la derecha, en las listas superiores que hay disponibles, elige los valores

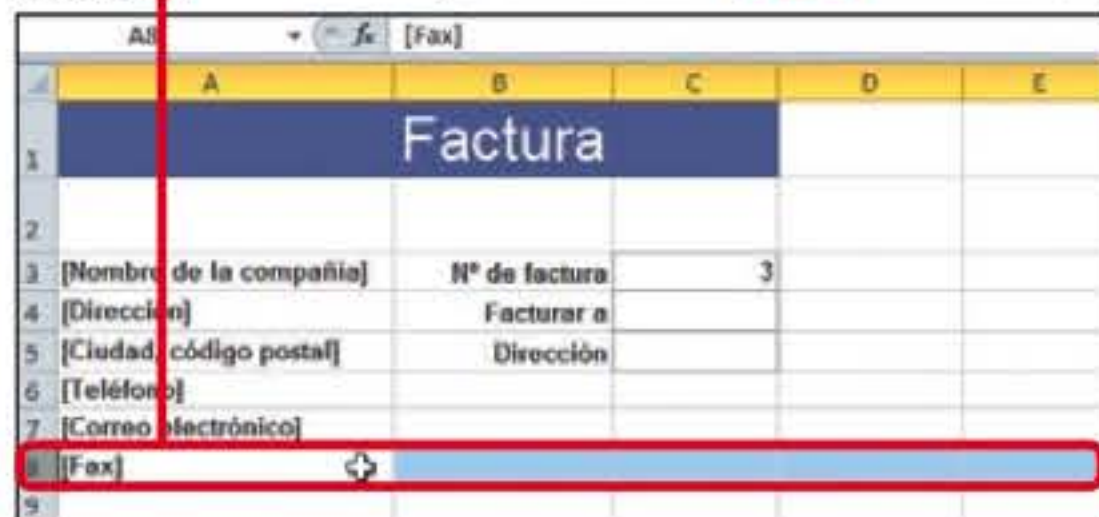


3 A continuación, entre las dos líneas que habrán aparecido escritas en la parte inferior, introduce tú esta otra

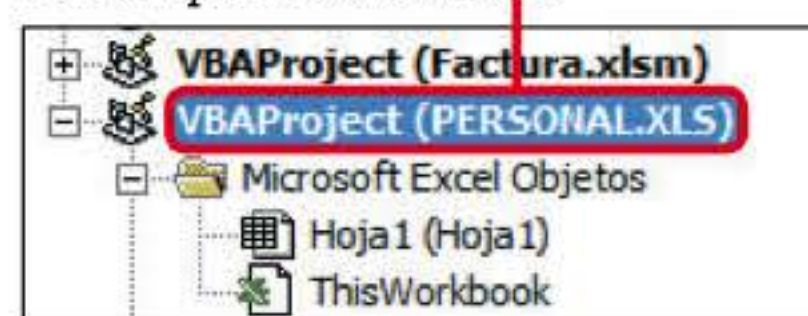


Cuando termines, cierra la ventana del editor y regresarás ahora a tu hoja de cálculo.

4 Comprueba que ahora, al hacer click en cualquier celda, también quedará seleccionada la fila completa a la que pertenece.



5 La segunda posibilidad a la que nos referíamos antes es la de adaptar lo explicado para que funciones en cualquier libro de trabajo que abras en Excel (ahora la selección sólo funciona en el libro que abriste en el paso 1). Para ello, debes utilizar un código VBA algo más complejo, basado en el uso de módulos de clase, para que sea posible programar los eventos de Excel a nivel de aplicación. Para ello, repite el paso número 1 y esta vez elige la entrada correspondiente a un libro de trabajo "especial" en Excel que se llama



Luego pincha en los menús **Insertar** y **Módulo de clase**.

6 En el módulo en blanco que obtendrás en el pa-

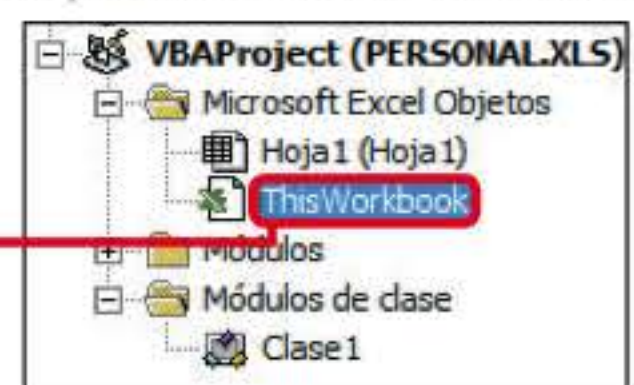
nel derecho debes teclear el código VBA de la nueva macro. La primera línea y las tres últimas declaran e inicializan el objeto **app** a nivel de aplicación. El segundo procedimiento es el que hace referencia al evento de cambio de selección de todos los libros, y en él se debe introducir el código que se ejecutará al cambiar la selección en cual-

quier hoja, es decir, al pinchar en una celda distinta a la que tuvieses seleccionada.



7 A continuación, desde la entrada anterior (la de **Personal.xls**), haz doble click sobre esta otra y teclea estas líneas, donde se hace referencia a la clase que has creado antes y, además, crearás una instancia de ella.

8 Pulsa y cierra la ventana del editor y la del propio Excel. Después, vuelve a abrir este programa y abre cualquier libro de trabajo. Comprueba que en él también funciona la selección automática. Es decir, al pinchar en cualquier celda, la fila completa a la que pertenece aquella quedará seleccionada.



A	B	C	D	E	F	G
1	Hoja de cálculo de costos de remodelación del cuarto de baño					
2						
3	Artículos	Cantidad	Costo por artículo (€)		Costo total (€)	
4			Estimado	Real	Estimado	Real
5	Bañera y ducha					
6	Bañera de hierro fundido de 5 pulgadas estándar	1	250		250	0
7	Puerta de ducha con bisagras estándar	1	200		200	0
8	Alcachofa de ducha estándar	1	50		50	0
9	Pared que rodea la bañera estándar	1	200		200	0
10	Armarios					
11	Botiquín de 24 pulgadas de lujo	1	200		200	0
12	Tocador modular de 30 pulgadas					



CORREO COMPUTER HOY

Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a
cartas@computerhoy.com

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 81

Dispositivos externos

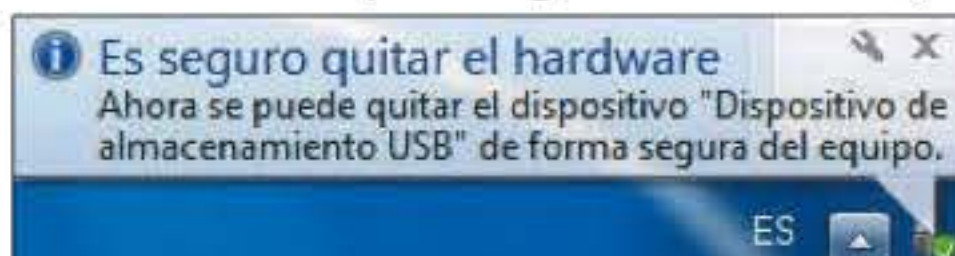
Hace tiempo que tengo un "problemilla" a la hora de extraer los dispositivos conectados vía USB (pendrive o disco duro). Cuando lo intento me aparece el mensaje "problema al expulsar dispositivo de almacenamiento USB" y "el dispositivo está en uso. Cierre cualquier programa o ventana que pueda estar usando el dispositivo e inténtelo de nuevo más tarde". Cierro todo, tenga relación o no, Internet, carpetas... pero no hay manera. Sólo reiniciando el ordenador puedo extraerlo. ¿Cómo puedo evitarlo?

Manuel Tallón

Computer Hoy

La forma de solucionarlo es que utilices la extracción segura de

dispositivos de Windows. Al conectar un disco externo, aparece un icono en la bandeja de sistema, en la parte inferior derecha. Púlsalo y selecciona expulsar el disco en cuestión (se mostrarán todos los que tengas conectados).



Tras de expulsar el dispositivo correctamente, verás un aviso de confirmación.



QUÉ ES...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página	
NAS	14	01
Nº que corresponde a la posición del término en "¿Qué es?"		
Término	Página	Posición
Interfaz	31	02
NAS	14	01
RAID	14	02
Thunderbolt	31	01

NAS

Network Attached Storage es una tecnología que permite compartir los datos almacenados en un disco duro conectado a una red. El resto de ordenadores o servidores clientes se conectan a él a través de la red y por medio de un protocolo, que

Windows 8 y la seguridad

Estoy siguiendo, con mucho interés, vuestras pruebas de Windows 8, y hay algunas cuestiones, de las que habláis que para mí son muy importantes. Todavía no lo he probado, sólo me baso en lo leído en vuestras publicaciones. Me gustaría saber si puedo tener Windows 8 sin conexión a Internet, y por otro lado, ¿hasta qué punto debemos confiar en la continua incursión de Microsoft en nuestros PCs en pos de la seguridad?



En el número 369 comparamos las principales suites de seguridad con Windows Defender.

Juan Llanos

Computer Hoy

Claro que puedes tenerlo sin Internet, igual que puedes

usarlo sin tener un ordenador con pantalla táctil. Lo que pasa es que está diseñado teniendo muy en cuenta las conexiones de banda ancha y la cantidad de servicios que hay en

la nube hoy en día. Respecto a la seguridad integrada, puedes echarle un vistazo al test del número 369, ya que pudimos comparar la seguridad integrada en el nuevo Windows 8 con las principales suites de seguridad.

Diccionario Computer Hoy

Si tienes un dispositivo con iOS (iPhone, iPad o iPod Touch), utiliza el código de la derecha para acceder a la App Store, donde podrás adquirir, por sólo 1,59€, el diccionario de Computer Hoy con más de 1.200 términos.



Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
Acer	35	Computerhoy.com	74 y 75
Alternate	54 y 55	Dévoló	27
Apc	5	Ediciones digitales	73
Arsys.es	2 y 3	Energy Sistem	25
Asus	84	Npg	63
Badland Games	37	Salicru	43
Beep	53 y 83	Samsung	9
Bookazines	71	Strato	15
Carrefour	18 y 19	-	-

Ganadores del Autodefinido N° 368 Smartphone: ZTE Skate Pro

Palabra oculta: **METADATO**

Silvano García (Burgos)

Concursos y consultas: En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.

RECTIFICACIÓN

En la sección de novedades del número 368 de Computer Hoy os mostramos los simpáticos altavoces OXO pero, por error, publicamos una página web equivocada. La dirección correcta es www.internity.com



En el próximo número...

A la venta a partir del 21 de diciembre de 2012

Huellas digitales



Redes sociales, fotos subidas a Internet, chats, registros... dejamos muchos rastros de nuestras vidas personales sin pensar en ello. Descubre cómo evitarlo o, aún mejor, si se pueden borrar las huellas que ya has dejado en el mundo digital.

Protege todos tus datos y la privacidad de tu teléfono móvil

Gadgets para niños



¡Hemos avanzado muchos desde la invención del yo-yo! Te presentamos un bazar de los últimos gadgets y juguetes tecnológicos, hechos precisamente con los niños en mente.



Prepárate para Navidad

En el próximo número, te proponemos una amplia selección de webs navideñas, ideas de regalos y productos para que estés bien preparado para disfrutar de estas alegres fechas.

**Computer
Hoy Staff**



Andrés Purriños
Director



Pascal J. Marin
Director de arte



Carlos Díaz
Redactor Jefe



David Salces
Web Manager



Carlos Gombau
Jefe de laboratorio



M. José Benítez
Jefa de sección



Fuencisla Mira
Jefa de sección



Ricardo Gómez
Redacción



Martín Castro
Redacción



Jacqueline Guzmán
Redacción



Dionisio Juanas
Jefe de maquetación



Irene Gómez
Maquetación



Mohsin José Ghaillane
Maquetación



María del Mar Villar
Maquetación

JEFE DE LABORATORIO: Carlos Gombau
DPTO. DE COORDINACIÓN: Eliana Cadená
COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Roberto Rodas
FOTOGRAFÍA: Asimétrica taf.
HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 370:
Álvaro González-Cela, Celia Valdeolmillos, Jaime Rodríguez-Guerra, Noelia Benítez y Carmen Moya
REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE TECNOLOGÍA

PUBLISHER DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA: Marcos Sagrado

SECRETARIA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Eliana Cadená

SUBDIR. GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

PUBLICIDAD

DIRECTORA DE MARKETING Y VENTAS: Belén Fernández

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime M.

DIRECTOR COMERCIAL: José Manuel Saco

EQUIPO COMERCIAL: Sergio Real, Noemí Rodríguez, Monica Marin, Beatriz Azcona, Daniel Gozlan y Sergio Calvo.

COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD: Lucía Martínez

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid

Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111

ASESOR SERV. PRODUCCIÓN: ASEDICT GESTION EDITORIAL S.L.

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel. 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal

Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA:

Hispamedia, S.L. Tel. 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cia, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00

IMPRESIÓN: RotoCobrih. S.A. Tel. 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

ASUS®

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Tarjetas gráficas
DirectCU II
el reino
del silencio

Overclocking

Speed

Cooling

Stability

Silence



La **placa posterior** mejora la resistencia estructural y la protección de la tarjeta

VGA Hotwire permite obtener lecturas y controlar los voltajes Vcore, Vmem y PLL a nivel hardware

Los **4 DisplayPort**, 2 puertos DVI y la tecnología Eyefinity™ permiten extender la acción hasta en 6 pantallas

Estructura rígida para reforzar la PCB y ayudar a disipar la temperatura emitida por los MOSFETs

DIGI+ VRM con **Super Alloy Power** por 12 fases mejora la estabilidad de la alimentación para asegurar un overclocking más estable

Los **seis** conductos de temperatura de cobre y el área de disipación un **20% más grande** consiguen **rebajar la temperatura un 20%*** y un funcionamiento **14dB* más silencioso** que el diseño de referencia.

HD 7970 DC2 TOP | HD 7970 DC2

GPU: AMD Radeon™ HD 7970 | Memoria: 3GB GDDR5 | Reloj GPU: 1000MHz (O.C. máx.), 925Mhz (edición estándar.) | Reloj memoria: 5600MHz | Dimensiones: 11" x 5.1" x 2.1"

* Ventiladores girando a 1450 RPM. El rendimiento puede variar en función de la configuración del sistema y el uso.



www.asus.es